

WAECO

mobile solutions



WAECO CombiCool CAS-60

DE	8	Absorber-Kühlschrank Einbau- und Bedienungsanleitung
EN	31	Absorber Cooler Installation and operating manual
FR	51	Réfrigérateur à absorption Notice de montage et d'utilisation
ES	74	Nevera con extractor Instrucciones de montaje y uso
IT	97	Frigorifero ad assorbimento Istruzioni per l'uso e il montaggio

NL	119	Absorptie-Koelkast Montagehandleiding en gebruiks-aanwijzing
DA	142	Absorptionskøleboks Installations- og betjenings-vejledning
SV	162	Kylskåp med absorptionssystem Monterings- och bruksanvisning
NO	182	Absorbasjons-kjøleskap Montasje- og bruksanvisning
FI	203	Absorbtiojääkaappi Asennus- ja käyttöohje

D

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO an. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.waeco.de

GB

We will be happy to provide you with further information about WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.waeco.com

F

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.waeco.com

E

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.waeco.com

I

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.waeco.com

NL

Maak kennis met het omvangrijke productscale van de firma WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.waeco.com

DK

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.waeco.com

S

Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.waeco.com

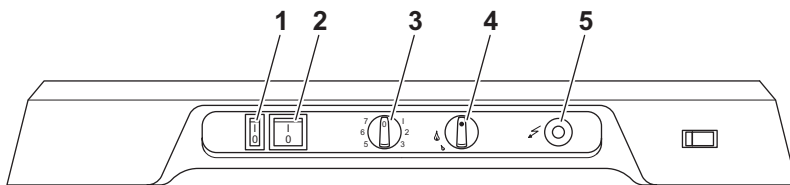
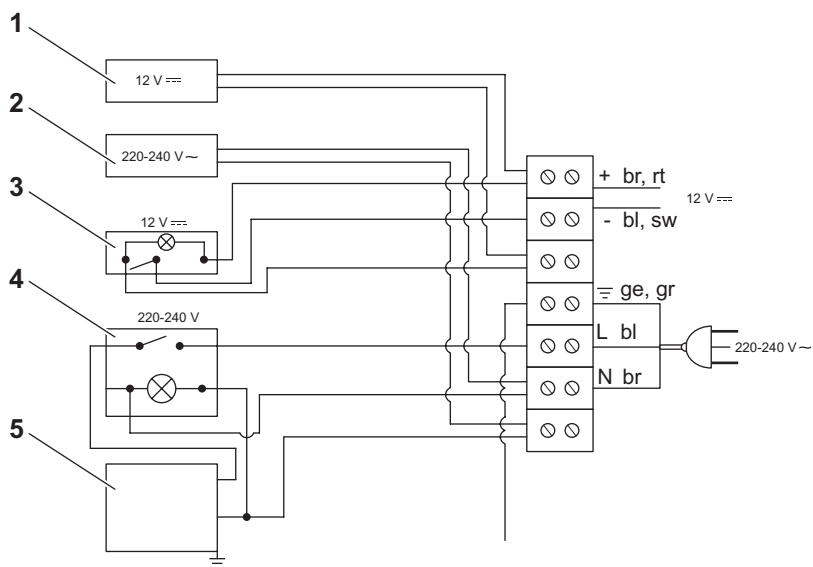
N

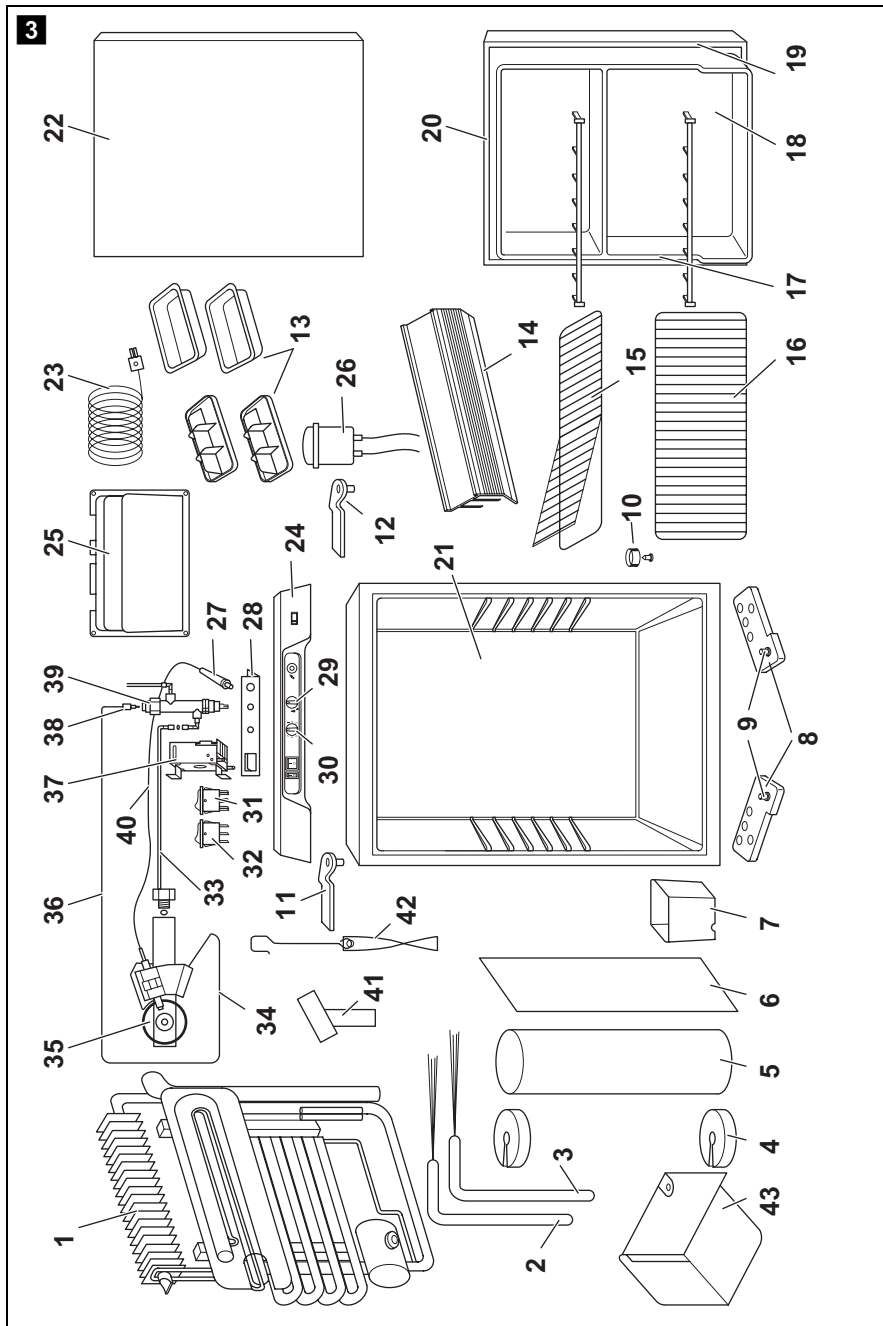
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.waeco.com

FIN

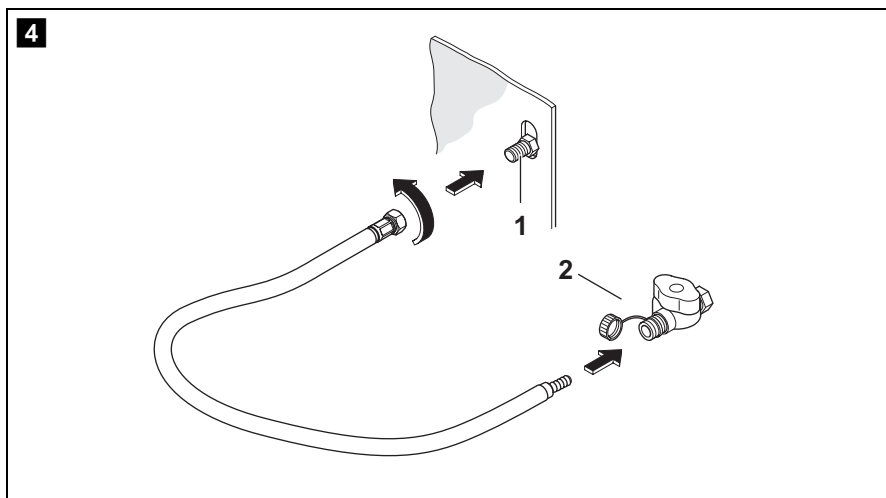
Pyytää lisää tietoja WAECO:n kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.waeco.com

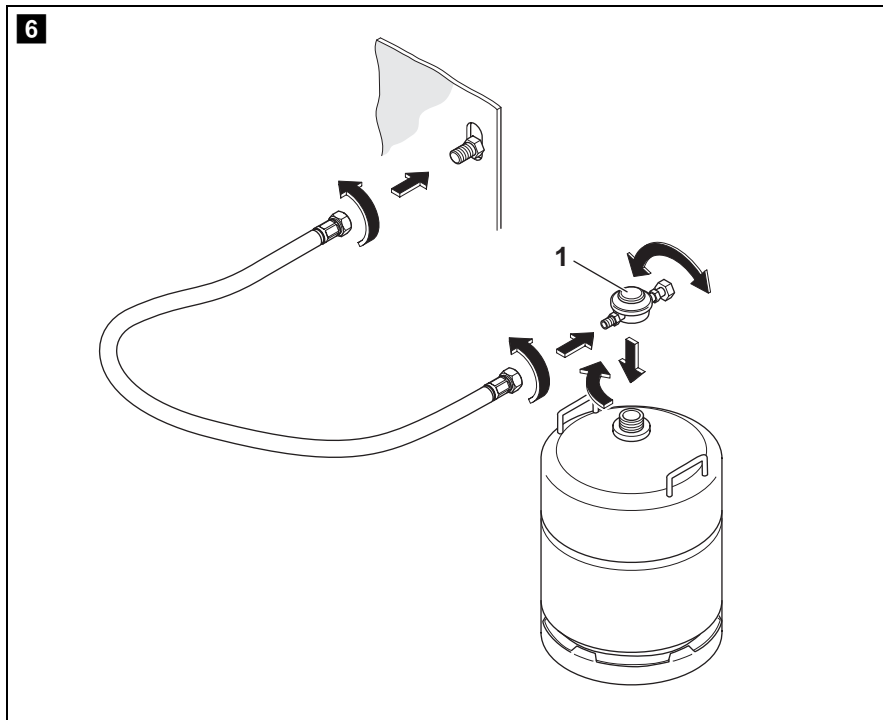
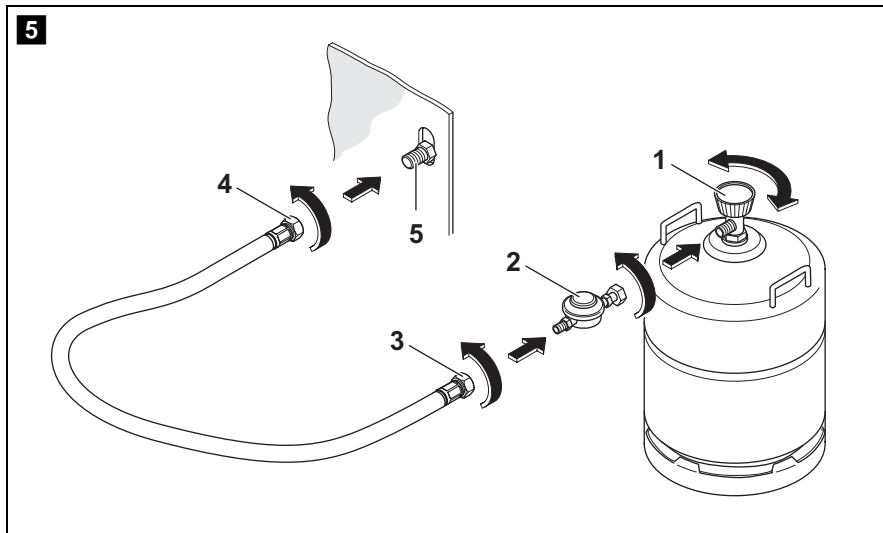
CombiCool CAS-60

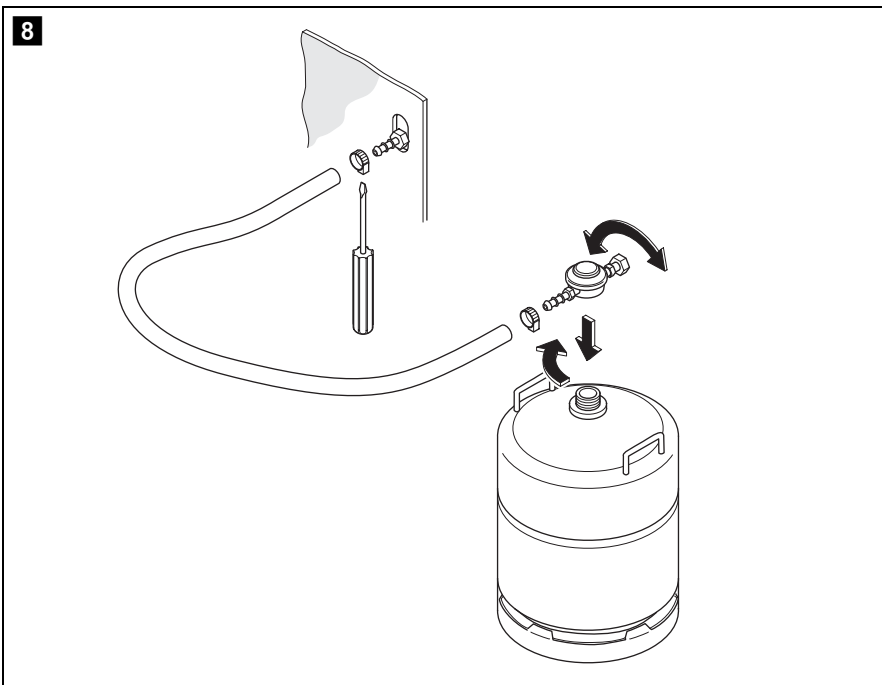
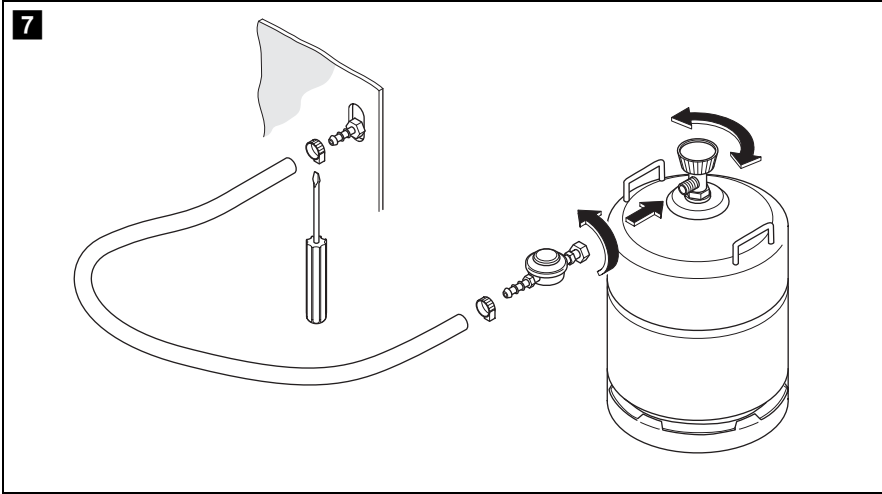
1**2**



CombiCool CAS-60





CombiCool CAS-60

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Benutzung der Anleitung	9
2	Sicherheitshinweise	10
3	Lieferumfang	13
4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	13
5	Technische Beschreibung	14
6	Türanschlag wechseln	17
7	Kühlschrank anschließen	17
8	Kühlschrank einschalten	22
9	Kühlschrank bedienen	23
10	Reinigung und Pflege	27
11	Gewährleistung	28
12	Entsorgung	28
13	Störungen beseitigen	29
14	Technische Daten	30

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung

Die folgenden Symbole werden in dieser Bedienungsanleitung verwendet:

**Achtung!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Personen- und Geräteschäden führen.

**Achtung!**

Sicherheitshinweis, der auf Gefahren mit elektrischem Strom oder elektrischer Spannung hinweist: Nichtbeachtung kann zu Personen- und Geräteschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

**Hinweis**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Gerätes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. 1 5, Seite 3: Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheit



- Wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist, dürfen Sie es nicht in Betrieb nehmen.
- Beschädigen Sie das Kühlsystem nicht.
- Setzen Sie im Inneren des Kühlgeräts keine elektrischen Geräte ein.
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze nicht abgedeckt werden.
Halten Sie folgende Mindestabstände ein:
 - zur hinteren Begrenzung mindestens 5 cm
 - zur seitlichen Begrenzung mindestens 5 cm



- Das Kühlgerät ist nicht geeignet für den Transport ätzender oder lösungsmittelhaltiger Stoffe!
- Ziehen Sie das Anschlusskabel oder lösen Sie die Schlauchverbindung
 - vor jeder Reinigung und Pflege
 - nach jedem Gebrauch
- Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren entstehen.

2.2 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes



- **Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!**
Verwahren und benutzen Sie das Gerät stets außerhalb der Reichweite von Kindern.
- **Lebensgefahr!**
Fassen Sie nie mit bloßen Händen an blanke Leitungen. Dies gilt vor allem beim Betrieb am Wechselstromnetz.
- Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser.
- Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser.
- Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchtigkeit.
- Schützen Sie das Gerät und die Kabel vor Hitze und Nässe.



- Benutzen Sie das Gerät nur an gut belüfteten Orten.
- Beim erstmaligen Betrieb des Gerätes kann kurzzeitig Geruchsbildung entstehen.
- Betreiben Sie das Gerät immer nur mit **einer einzigen** Energiequelle.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder anderen Wärmequellen (Heizung, starke Sonneneinstrahlung, Gasöfen usw.) ab.
- Füllen Sie keine Flüssigkeiten oder Eis in den Innenbehälter.
- WAECO haftet nicht für Schäden, die durch **nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch** oder **falsche Bedienung** verursacht werden.

2.3 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes mit 12 V DC



- Die Leitung zwischen Batterie und Kühlbox muss durch eine Sicherung von max. 15 A abgesichert sein.
- Wählen Sie den Betrieb mit 12 V Gleichstrom (Batteriebetrieb) nur, wenn Sie einen Batteriewächter verwenden oder der Fahrzeuggenerator ausreichende Spannung liefert.
- Verwenden Sie nur Kabel mit dem entsprechenden Kabelquerschnitt (siehe Tabelle auf Seite 18).

2.4 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes mit 220 V – 240 V



- Schließen Sie das Gerät nur mit dem zugehörigen Anschlusskabel an das Wechselstromnetz an.
- Ziehen Sie den Stecker nie am Anschlusskabel aus der Steckdose.
- Wenn das Anschlusskabel beschädigt ist, müssen Sie es ersetzen, um Gefährdungen zu vermeiden. Tauschen Sie ein beschädigtes Anschlusskabel nur gegen ein Anschlusskabel gleicher Art und Spezifikation aus.
- Achten Sie vor der Inbetriebnahme darauf, dass Zuleitung und Stecker trocken sind.
- Vergleichen Sie die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung.

2.5 Sicherheit beim Betrieb des Gerätes mit Gas



- Sorgen Sie bei Benutzung in Zelten oder Vorzelten und auf ebenerdigen Terrassen für eine ausreichende Luftzufuhr und Belüftung.
- Das Gerät niemals mit einer offenen Flamme auf Undichtigkeit prüfen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien (Papier, trockenes Laub, Textilien) auf.
- Verwenden Sie nur Propan- oder Butangas (**kein** Erdgas).
- Das Gerät darf **ausschließlich** mit dem auf dem Typenschild angegebenen Druck betrieben werden. Verwenden Sie einen festeingestellten DIN-DVGW-anerkannten Druckregler gemäß DIN EN 12864.
- Bewahren Sie Flüssiggasflaschen **niemals** an unbelüfteten Plätzen oder unterhalb Bodenniveau (trichterförmige Erdmulden) auf.
- Schützen Sie Flüssiggasflaschen vor direkter Sonneneinstrahlung. Die Temperatur darf 50 °C nicht überschreiten.
- Das Betreiben des Gerätes mit Gas ist auf Fähren nicht gestattet.
- Achten Sie darauf, dass Schlauchleitungen
 - nicht eingeklemmt oder abgeknickt wurden,
 - in sicherem Abstand vom Brenner liegen.
- Bei Gasgeruch:
 - Absperrhahn der Gasversorgung und das Flaschenventil schließen.
 - Fenster öffnen und den Raum verlassen.
 - Keine elektrischen Schalter betätigen.
 - Offene Flammen löschen.

3 Lieferumfang

Menge	Bezeichnung
1	Kühlschrank
1	Bedienungsanleitung

3.1 Zubehör

Bezeichnung

Schlauch und Schnellkupplung (nur für Außenanschluss)

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Der Kühlschrank eignet sich zum Kühlen und Tiefkühlen von Lebensmitteln. Das Gerät ist auch für Camping-Zwecke geeignet.

Falls Sie Medikamente kühlen wollen, überprüfen Sie bitte, ob die Kühlleistung des Gerätes den Anforderungen der jeweiligen Arzneimittel entspricht.



Der Kühlschrank ist für den Betrieb an einer 12-V_{DC}-Spannungsquelle (z. B. Zigarettenanzünder eines Fahrzeugs) und alternativ für den Anschluss an eine Netzspannung von 220 – 240 V_{AC} ausgelegt.



Der Kühlschrank kann stromunabhängig mit Flüssiggas (Propan oder Butan) betrieben werden.

5 Technische Beschreibung

5.1 Beschreibung

CAS-60 ist ein Absorber-Kühlschrank. Das Gerät ist für drei verschiedene Betriebsarten ausgelegt und kann mit 220/240 V Wechselstrom, 12 V Gleichstrom oder mit Butan-/Propangas betrieben werden. Die Betriebsart wird auf dem Bedienfeld auf der Vorderseite eingestellt.



Achtung!

Das Gerät ist in zwei unterschiedlichen Varianten verfügbar:

- für einen Anschlussdruck von 30 mbar oder
- für einen Anschlussdruck von 50 mbar

Bitte beachten Sie den auf dem Typenschild angegebenen und die in Ihrem Land zugelassenen Drücke.

5.2 Bedienelemente

Pos. in Abb. 1 , Seite 3	Bedeutung
1	Ein-/Ausschalter 12 V
2	Ein-/Ausschalter 220/240 V mit Kontrolllampe
3	Thermostatregler
4	Gashahn
5	Zünder
6	Flammenanzeiger

5.3 Schaltplan

Den Schaltplan finden Sie in Abb. **2**, Seite 3.

Pos. in Abb. 2 , Seite 3	Bedeutung
1	Heizstab 12 V
2	Heizstab 220/240 V
3	Schalter 12 V
4	Schalter 220/240 V
5	Thermostat
br, rt	braun oder rot
bl, sw	blau oder schwarz
ge, gr	gelb oder grün
bl	blau
br	braun

5.4 Ersatzteile

Abb. **3**, Seite 4 zeigt die Ersatzteile des Kühlschranks.

Pos.	Bedeutung	Pos.	Bedeutung
1	Kühlaggregat	23	220/240-V-Kabel
2	12-V-Heizstab	24	Bedieneinheit
3	220/240-V-Heizstab	25	Abdeckung Elektrik
4	Kaminabdeckung	26	Flammenanzeige
5	Kaminmantel	27	Zünder
6	Isolierung	28	Halter Bedienelemente
7	Kondenswasserschale	29	Knopf Gasventil
8	untere Scharniere	30	Thermostatknopf
9	Scharnierbolzen	31	220/240-V-Schalter
10	Füße	32	12-V-Schalter
11	Türverriegelung	33	Gasleitung
12	oberes Scharnier	34	Flammenüberwachung
13	Eisschale	35	Brenner
14	Verdampferprofil	36	Flammenüberwachung
15	oberer Grill	37	Thermostat
16	unterer Grill	38	Adapter für Anschluss
17	Türschale	39	Gashahn
18	Türbombe	40	Zünderkabel
19	Türdichtung	41	Adapterstück für Abgasführung
20	Türrahmen	42	Leitblech
21	Gehäuse	43	Brennschutz
22	Tür		

6 Türanschlag wechseln

Der Kühlschrank wird mit dem Türscharnier auf der rechten Seite geliefert. Gehen Sie wie folgt vor, um den Türanschlag zu wechseln:

- Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben des rechten Scharniers (auf der Oberseite des Gerätes) mit einem Schraubendreher.
- Ziehen Sie leicht an der Tür und nehmen sie ab.
- Nehmen Sie den Verbindungsstift aus dem rechten unteren Scharnier und setzen Sie ihn in das linke Scharnier ein.
- Nehmen Sie die Blende ab.
- Setzen Sie das Scharnier auf die linke Seite der Tür.
- Setzen Sie die Tür auf den linken Drehzapfen auf und setzen Sie das obere Scharnier in das Loch ein.
- Ziehen Sie beide Schrauben an.
- Montieren Sie die Türverriegelung auf der rechten Seite des Gerätes.

7 Kühlschrank anschließen

7.1 An 220 V – 240 V anschließen



Achtung!

Vergleichen Sie die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung.

- Stecken Sie den Schutzkontaktstecker in eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontakt-Steckdose.

7.2 An 12 V DC anschließen



Achtung!

Wählen Sie den Betrieb mit 12 V Gleichstrom (Batteriebetrieb) nur, wenn Sie einen Batteriewächter verwenden oder der Fahrzeug-generator ausreichende Spannung liefert.



Hinweis

Trennen Sie den Kühlschrank bei Motorstillstand von der Batterie, da diese sonst entladen wird.

Beachten Sie folgende Punkte, damit der Kühlschrank mit einer geeigneten Spannung versorgt wird:

- Die Batterie befindet sich in gutem Zustand.
 - Die Elektroleitungen des Fahrzeugs besitzen mindestens einen Durchmesser von 1,5 mm².
 - Die Anschlüsse sind über die gesamte Länge der Verbindung korrekt und sicher verbunden.
 - Der Spannungsregler ist auf mindestens 13,5 V eingestellt.
- Stellen Sie sicher, dass die Plus-Leitung zwischen Batterie und Kühlschrank durch eine Sicherung (maximal 15 A) abgesichert ist.
- Schließen Sie den Kühlschrank direkt an der Batterie an.
- Wählen Sie den Kabelquerschnitt des Kabels zwischen Batterie und der Buchse der 12-V-Spannungsversorgung gemäß folgender Tabelle:

Kabellänge	Kabelquerschnitt
bis 8 m	2,5 mm ²
8 m bis 10 m	4,0 mm ²

7.3 An eine Gasquelle anschließen

**Achtung!**

Beachten Sie folgende Hinweise, wenn Sie das Gerät mit Gas betreiben:

- In Straßenfahrzeugen und Wasserfahrzeugen darf das Gerät nicht für Gasbetrieb installiert werden.
- Betrieb mit Flüssiggas in geschlossenen Räumen ist **nicht** erlaubt.
- Der Aufstellraum sollte ein Volumen von mindestens 20 m³ besitzen und ein zu öffnendes Fenster oder eine Tür ins Freie haben.

**Achtung!**

Verwenden Sie nur Propan- oder Butangasflaschen (**kein** Erdgas) mit geprüftem Druckreduzierventil und passendem Kopfstück.

**Achtung!**

Das Gerät ist in zwei unterschiedlichen Varianten verfügbar:

- für einen Anschlussdruck von 30 mbar oder
- für einen Anschlussdruck von 50 mbar

Das Gerät darf **ausschließlich** mit dem auf dem Typenschild angegebenen Druck betrieben werden.

Bitte beachten Sie die in Ihrem Land zugelassenen Drücke.

Verwenden Sie einen festeingestellten DIN-DVGW-anerkannten Druckregler gemäß DIN EN 12864. Dieser muss in Deutschland 50 mbar liefern.

**Achtung!**

Der Austausch Ihrer Anschlussleitung muss entsprechend nationaler Richtlinien durchgeführt werden.

Kühlschrank anschließen

CombiCool CAS-60

Sie können den Kühlschrank auf folgenden zwei Arten anschließen. Beachten Sie die in der Tabelle genannten Anschlüsse und zulässigen Drücke:

Anschlussort	Anschluss	Zulässiger Druck
Außenanschluss	Schlauch mit Schnellkupplung (als Zubehör erhältlich)	30 mbar
Gasflasche	Schlauchleitung mit Schraub- verschluss	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Kühlschrank an einem Außenanschluss anschließen

**Hinweis!**

Verwenden Sie ausschließlich den WAECO-Schlauch mit Schnellkupplung (Zubehör).

- Beachten Sie die Normen EN 732 und EN 1949.
- Achten Sie darauf, dass der Druck auf 30 mbar begrenzt wird.
- Verbinden Sie ein Ende der Schlauchleitung mit dem Anschlussstutzen (Abb. **4** 1, Seite 5) vom Kühlschrank durch Linksdrehung der Überwurfmutter.

Verwenden Sie hierzu einen Maulschlüssel (Schlüsselweite 17 mm) und zum Gegenhalten einen Maulschlüssel mit 13 mm Schlüsselweite.

- Ziehen Sie die Schutzkappe von der Anschlusskupplung (Abb. **4** 2, Seite 5).
- Stecken Sie die Stecktüle in die Anschlusskupplung (Abb. **4** 2, Seite 5), bis sie hörbar einrastet.
- Öffnen Sie das Ventil der Anschlusskupplung (Abb. **4** 2, Seite 5).
- Öffnen Sie das Gasbehälter-Ventil.
- Prüfen Sie alle Verbindungen mit Lecksuchspray auf Dichtheit. Die Dichtheit ist gewährleistet, wenn sich **keine** Bläschen bilden.
- Nehmen Sie den Kühlschrank in Betrieb (Kapitel „Kühlschrank in Betrieb nehmen“ auf Seite 23).

Zum Demontieren der Gasverbindung:

- Schließen Sie das Ventil der Anschlusskupplung (Abb. **4** 2, Seite 5).
- Kuppeln Sie den Gasschlauch ab.
Schieben Sie hierzu die Schiebehülse bei geschlossenem Ventil in Richtung Griff.
- Setzen Sie die Schutzkappe auf die Anschlusskupplung (Abb. **4** 2, Seite 5).

Kühlschrank an eine Gasflasche anschließen

- Achten Sie darauf, dass ein festeingestellter DIN-DVGW-anerkannter Druckregler gemäß DIN EN 12864, passend zur Gasflasche, vorhanden ist.
- Prüfen Sie, ob eine unbeschädigte Dichtung auf dem Anschlussstutzen des Flaschenventils vorhanden ist.
Verwenden Sie keine zusätzlichen Dichtungen.
- Schrauben Sie die Überwurfmutter des Druckreglers (Abb. **5** 1, Seite 6) von Hand (ohne Werkzeug) durch Linksdrehung dicht auf den Anschlussstutzen des Flaschenventils.



Hinweis

Bei Gasflaschen **mit innenliegendem Kugelventil** müssen Sie stattdessen den Druckregler durch **Rechtsdrehung** in das Flaschengewinde schrauben (Abb. **6** 1, Seite 6).

- Schrauben Sie die Überwurfmutter der Schlauchleitung (Abb. **5** 3, Seite 6) durch Linksdrehung auf den Ausgangsstutzen des Druckreglers (Abb. **5** 2, Seite 6).

Verwenden Sie hierzu einen Maulschlüssel (Schlüsselweite 17 mm) und zum Gegenhalten einen Maulschlüssel mit 13 mm Schlüsselweite.

- Schrauben Sie die Überwurfmutter am anderen Ende der Schlauchleitung (Abb. **5** 4, Seite 6) durch Linksdrehung auf den Ausgangsstutzen des Kühlschranks (Abb. **5** 5, Seite 6).

Verwenden Sie hierzu einen Maulschlüssel (Schlüsselweite 17 mm) und zum Gegenhalten einen Maulschlüssel mit 13 mm Schlüsselweite.

- Prüfen Sie alle Verbindungen mit Lecksuchspray auf Dichtheit.
Die Dichtheit ist gewährleistet, wenn sich **keine** Bläschen bilden.

- Nehmen Sie den Kühlschrank in Betrieb (Kapitel „Kühlschrank in Betrieb nehmen“ auf Seite 23).

**Hinweis**

In Europa (außerhalb Deutschland) wird statt des Schraubverschlusses eine Schlauchschelle zur Befestigung verwendet. Gehen Sie entsprechend wie oben beschrieben vor:

- Gasflaschen mit fest eingebautem Entnahmeventil: Abb. **7**, Seite 7
- Gasflaschen mit innenliegendem Kugelventil: Abb. **8**, Seite 7

8 Kühlschrank einschalten

8.1 An 220 V – 240 V-Versorgung einschalten

- Stellen Sie sicher
 - dass sich der Ein-/Ausschalter für 12 V-Betrieb (Abb. **1** 1, Seite 3) in Stellung „Aus“ befindet
 - dass der Gashahn (Abb. **1** 4, Seite 3) geschlossen ist.
 - Stellen Sie den Thermostatregler (Abb. **1** 2, Seite 3) auf „7“.
 - Stellen Sie den Ein-/Ausschalter für 220 V – 240 V-Betrieb (Abb. **1** 2, Seite 3) in Stellung „Ein“.
- ✓ Die grüne Kontrolllampe leuchtet.

8.2 An 12 V-Versorgung einschalten

- Stellen Sie sicher
 - dass sich der Ein-/Ausschalter für 220 V – 240 V-Betrieb (Abb. **1** 2, Seite 3) in Stellung „Aus“ befindet
 - dass der Gashahn (Abb. **1** 4, Seite 3) geschlossen ist.
- Stellen Sie den Ein-/Ausschalter für 12 V-Betrieb (Abb. **1** 1, Seite 3) in Stellung „Ein“.

8.3 Kühlschrank in Betrieb nehmen

- Stellen Sie sicher
 - dass sich der Ein-/Ausschalter für 12 V-Betrieb (Abb. **1** 1, Seite 3) in Stellung „Aus“ befindet
 - dass sich der Ein-/Ausschalter für 220 V – 240 V-Betrieb (Abb. **1** 2, Seite 3) in Stellung „Aus“ befindet.
- Öffnen Sie das Ventil der Gasflasche.
- Drehen Sie den Gashahn (Abb. **1** 4, Seite 3) in Stellung „“.
- Drücken Sie den Gashahn (Abb. **1** 4, Seite 3) ein und halten Sie ihn für 15 s gedrückt.
- Betätigen Sie gleichzeitig den Zünder (Abb. **1** 5, Seite 3).
- Prüfen Sie bei gedrücktem Gashahn, ob der Flammenanzeiger (Abb. **1** 6, Seite 3) ausschlägt.
- Lassen Sie den Gashahn (Abb. **1** 4, Seite 3) los.
- Prüfen Sie, ob der Flammenanzeiger (Abb. **1** 6, Seite 3) weiterhin ausschlägt.

9 Kühlschrank bedienen



Hinweis

Bevor Sie das neue Gerät in Betrieb nehmen, sollten Sie es aus hygienischen Gründen innen und außen mit einem feuchten Tuch reinigen (siehe auch Kapitel „Reinigung und Pflege“ auf Seite 27).



Achtung!

Lebensmittel dürfen nur in Originalverpackungen oder geeigneten Behältern eingelagert werden.

9.1 Tipps zum Energiesparen

- Wählen Sie einen gut belüfteten und vor Sonnenstrahlen geschützten Einsatzort.
- Lassen Sie warme Speisen erst abkühlen, bevor Sie sie einlagern.
- Öffnen Sie den Kühlschrank nicht häufiger als nötig.
- Lassen Sie die Tür nicht länger offen stehen als nötig.
- Ordnen Sie die Lebensmittel so an, dass die Luft im Kühlschrank zirkulieren kann.

9.2 Kühlschrank benutzen



Hinweis

Die Kühlleistung kann beeinflusst werden von

- der Umgebungstemperatur,
- der Menge der zu konservierenden Lebensmittel,
- der Häufigkeit des Türöffnens.



Achtung!

Achten Sie darauf, dass sich nur Gegenstände bzw. Waren im Kühlschrank befinden, die auf die gewählte Temperatur gekühlt werden dürfen.



Achtung!

Achten Sie darauf, dass Sie Getränke oder Speisen in Glasbehältern nicht zu stark abkühlen. Beim Gefrieren dehnen sich Getränke oder flüssige Speisen aus. Dadurch können die Glasbehälter zerstört werden.

9.3 Temperatur einstellen

Der Kühlschrank erreicht innerhalb von etwa vier Stunden nach der Inbetriebnahme die optimale Temperatur. WAECO empfiehlt daher, den Kühlschrank einige Stunden vor Beginn der Reise einzuschalten und ihn mit bereits vorgekühlten Lebensmitteln zu füllen.

Betrieb mit 220/240 V

Nur beim Betrieb mit 220/240 V Wechselstrom wird die Temperatur über das Thermostat gesteuert.

- Damit das Gerät bei normalem Gebrauch eine ausreichende Kühltemperatur hält, stellen Sie das Thermostat auf Stufe 3 oder 4 ein.
- Stellen Sie das Thermostat höher ein, wenn Sie eine niedrigere Temperatur wünschen oder die Außentemperatur hoch ist.

Betrieb mit 12 V DC

Beim Betrieb mit 12 V Gleichstrom kühlt das Gerät im Dauerbetrieb.

Betrieb mit Gas

Beim Betrieb mit Flüssiggas kann die Temperatur teilweise über den Gashahn reguliert werden.

- Bei einer Umgebungstemperatur von über 25° C oder bei häufigem Öffnen der Tür stellen Sie den Hebel des Gashahns in die Position „“.
- Bei einer niedrigeren Umgebungstemperatur stellen Sie den Gashahn in die Position „“.

Eiswürfel herstellen



Achtung!

Stellen Sie keine Flaschen oder Dosen mit kohlenensäurehaltigen Getränken auf den Froster, da die Kälte diese zum Platzen bringen könnte.

- Füllen Sie den Eiswürfelbehälter bis 3 mm unter den Rand mit Wasser.
- Stellen Sie den Eiswürfelbehälter auf den Froster.
- Stellen Sie bei Betrieb mit 220/240 V das Thermostat auf die Position „7“. Das Herstellen von Eiswürfeln geht dann am schnellsten.

Gasflasche auswechseln



Achtung!

Wechseln Sie die Gasflasche nur bei guter Belüftung aus. Achten Sie darauf, dass keine Zündquelle in der Nähe ist.

- Schalten Sie den Kühlschrank aus, indem Sie den Thermostatregler (Abb. **1** 3, Seite 3) im Uhrzeigersinn ganz zudrehen.
- Schließen Sie das Druckreduzierventil der Gasflasche.
- Schrauben Sie das Druckreduzierventil von der Flasche ab.
- Prüfen Sie den Zustand der Gasleitung.
Wechseln Sie die Gasleitung aus, falls das Material beschädigt ist.
- Schrauben Sie das Druckreduzierventil auf der neuen Flasche fest.

10 Reinigung und Pflege

**Achtung!**

Ziehen Sie vor jedem Reinigen des Geräts das Anschlusskabel oder lösen Sie die Schlauchverbindung.

**Achtung!**

Reinigen Sie das Gerät niemals unter fließendem Wasser oder gar im Spülwasser.

**Achtung!**

Verwenden Sie zur Reinigung keine scharfen Reinigungsmittel oder harten Gegenstände, da diese den Kühlschrank beschädigen können.

Kühlschrank abtauen

Luftfeuchtigkeit kann sich im Innenraum des Geräts als Reif niederschlagen, der die Kühlleistung verringert. Tauen Sie deshalb das Gerät rechtzeitig ab.

**Achtung!**

Verwenden Sie nie harte oder spitze Werkzeuge zum Entfernen von Eisschichten oder zum Lösen festgefrorener Gegenstände.

- Prüfen Sie regelmäßig die Eisbildung.

Wenn die Schicht eine Stärke von ungefähr 4 mm erreicht, müssen Sie das Gerät abtauen. Gehen Sie wie folgt vor, um den Kühlschrank abzutauen:

- Nehmen Sie das Kühlgut heraus.
- Lagern Sie es ggf. in einem anderen Kühlgerät, damit es kalt bleibt.
- Schalten Sie den Kühlschrank aus.
- Unterbrechen Sie die Strom- oder Gasversorgung.
- ✓ Das Abtauwasser fließt automatisch nach außen in eine Auffangschale auf der Rückseite des Gerätes ab. Es verdunstet beim erneuten Betrieb des Gerätes.
- Wischen Sie das Gerät nach dem Abtauen innen sorgfältig aus.

Kühlschrank reinigen

- Tauen Sie das Gerät wie oben beschrieben ab.
- Reinigen Sie den Kühlschrank innen gelegentlich mit einem feuchten Tuch.
- Reinigen Sie das Geräteäußere mit einem feuchten Tuch.

11 Gewährleistung

Es gelten unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen. Sollte das Produkt defekt sein, schicken Sie es bitte an die WAECO-Niederlassung in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler. Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

12 Entsorgung

- Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

13 Störungen beseitigen

Sollten am Gerät Störungen auftreten, überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

- Steht das Gerät waagerecht?
- Ist eine ausreichende Belüftung gewährleistet?
- Ist die einwandfreie Spannungs- bzw. Gasversorgung gewährleistet?
- Sind alle elektrischen Kontakte in Ordnung?
- Entspricht die anliegende Spannung dem Wert auf dem Typenschild?
- Ist bei Netzbetrieb der Thermostat eingeschaltet?
- Ist das Gasflaschenventil geöffnet?
- Wurde zum Entzünden der Flamme der Gasregler lange genug gedrückt?
- Ist noch Gas in der Flasche?
- Sind mehrere Energiequellen gleichzeitig angeschlossen?
- Sind warme Speisen eingelagert worden?
- Ist der Kühlraum zu dicht gepackt oder überfüllt worden?

Sollten die Störungen trotz Prüfung bestehen bleiben, wenden Sie sich bitte unter Angabe der Daten des Typs und der Seriennummer (Typenschild) an die WAECO-Niederlassung in Ihrem Land (Adressen siehe Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler. Reparaturen am Gerät dürfen nur durch einen autorisierten Fachmann vorgenommen werden.

14 Technische Daten

Bruttoinhalt:	60 l
Nettoinhalt:	57 l
Gasverbrauch:	19 g/h
Anschlussdruck nach Bestimmungsland	Kategorie I ₃ , Flüssiggas
DE:	30/50 mbar
AT:	50 mbar
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbar
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbar
Temperaturklasse:	N
Anschluss an 220 V – 240 V	
Leistungsaufnahme:	100 W
Stromaufnahme:	0,43 A
Anschluss an 12 V	
Leistungsaufnahme:	100 W
Stromaufnahme:	8,33 A
Gewicht:	ca. 20,5 kg
Prüfung/Zertifikat:	  

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Das Gerät hat die e1-Zulassung.

Dieses Gerät ist FCKW-frei.

Das Gerät entspricht den folgenden Richtlinien.

- 73/23/EWG – Niederspannungsrichtlinie
- 89/336/EWG – EMV-Richtlinie
- 90/396/EWG – Gasgeräte-Richtlinie
- 95/54/EWG

CombiCool CAS-60

Please read this manual carefully before installing and starting up the device and store it in a safe place. If the device is handed over to another person, this operating manual must be handed over along with it.

Contents

1	Notes on using the manual	32
2	Safety instructions	33
3	Scope of delivery	35
4	Intended use	36
5	Technical description	36
6	Reversing the door	39
7	Connecting the refrigerator	39
8	Switching on the refrigerator	44
9	Using the refrigerator	45
10	Cleaning and maintenance	47
11	Guarantee	48
12	Disposal	48
13	Troubleshooting	49
14	Technical data	50

1 Notes on using the manual

The following symbols are used in this operating manual:

**Caution!**

Safety instruction: failure to observe this instruction can cause personal injury or damage the device.

**Warning!**

Safety instruction relating to a danger from electrical current or voltage. Failure to observe this instruction can damage the device, impair its function and cause injury.

**Note**

Supplementary information for operating the device.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

Fig. 1 5, page 3: This refers to an element in an illustration: in this case, "item 5 in figure 1 on page 3".

Please observe the following safety instructions.

2 Safety instructions

2.1 General safety



- Do not operate the device if it is visibly damaged.
- Do not damage the cooling system.
- Do not place any electrical devices inside the refrigerator.
- Ensure that the ventilation slots are not covered.

Leave the following spaces:

- A gap of at least 5 cm at the rear
- A gap of at least 5 cm on either side

- The refrigerator is not suitable for transporting substances which are caustic or contain solvents!



- Pull out the connection cable or disconnect the hose:
 - Before cleaning and maintenance
 - After use
- This appliance may only be repaired by qualified personnel. Improper repairs can lead to considerable hazards.

2.2 Operating the appliance safely



- **Electrical devices are not toys!**
Always keep and use the device well out of the reach of children.
- **Danger of fatal injury!**
Do not touch exposed cables with your bare hands. This especially applies when operating the appliance from an AC mains.
- Never immerse the device in water.
- Protect it from splashing water.
- Protect it from rain and moisture.
- Protect the appliance and the cable against heat and moisture.



- Only use the appliance where there is good ventilation.
- It may give off a smell for a short time when it is first operated.
- Only operate the appliance from **a single** energy source.
- Do not place it near naked flames or other heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens etc.)
- Do not fill the inner container with ice or fluid.
- WAECO cannot be held liable for damage resulting from **improper usage** or **incorrect operation**.

2.3 Operating the appliance safely at 12 V DC



- The cable between the battery and the cool box must be protected by a fuse with a maximum rating of 15 A.
- Only select 12 V DC operation (battery mode) if you are using a battery monitor or if the alternator in your vehicle provides sufficient voltage.
- Only use cables with an appropriate cross section (see the table on page 40).

2.4 Operating the appliance safely at 220 V – 240 V



- Only use the cable supplied to connect the appliance to the AC mains.
- Never pull the plug out of the socket by the cable.
- If the cable is damaged, it must be replaced to prevent possible electrical hazards. Only replace a damaged cable with one of the same type and specifications.
- Before starting the appliance, ensure that the power supply line and the plug are dry.
- Check that the voltage specification on the type plate is the same as that of the power supply.

2.5 Operating the appliance safely with gas



- When using the appliance in tents, awnings and on level patios, make sure there is sufficient air circulation and ventilation.
- Never use a naked flame to check for leaks.
- Never place the appliance near flammable materials such as paper, dry leaves and textiles.
- Only use propane or butane gas (**not** natural gas).
- **Always** operate the appliance at the pressure shown on the type plate. Use a DIN-DVGW-approved pressure regulator with a fixed setting in accordance with DIN EN 12864.
- **Never** store liquid gas cylinders where there is poor ventilation or below ground level (funnel-shaped holes in the ground).
- Keep liquid gas cylinders away from direct sunlight. The temperature may not exceed 50 °C.
- The appliance may not be operated with gas on ferries.
- Make sure the hoses:
 - Are not jammed or kinked
 - Are at a safe distance from the burner
- If you smell gas:
 - Close the gas supply cock and close the valve on the cylinder.
 - Open the windows and leave the room.
 - Do not use any electrical switches.
 - Put out any naked flames.

3 Scope of delivery

Quantity	Description
1	Refrigerator
1	Operating manual

3.1 Accessories

Description

Hose and quick coupling (for outdoor connection only)

4 Intended use



The refrigerator is designed for cooling and freezing foodstuffs. It can also be used for camping.

If you wish to cool medicines, please check if the cooling capacity of the appliance is suitable for the medicine in question.



The refrigerator is designed for operation with a 12V_{DC} power source (such as the cigarette lighter in a vehicle) or for connection to a 220 – 240 V_{AC} supply.



The refrigerator can be operated independently of the electrical power supply using liquid propane or butane gas.

5 Technical description

5.1 Description

The CAS-60 is an absorber refrigerator. It is designed for three different operating modes and can be run on 220/240 V AC, 12 V DC or butane/propane gas. The operating mode can be set using the control panel on the front.



Note

Two different versions are available:

- For a supply pressure of 30 mbar
- For a supply pressure of 50 mbar

Please note the pressures stated on the type plate and those which are permitted in your country.

5.2 Control elements

No. in fig. 1 , page 3	Meaning
1	12 V on/off switch
2	220/240 V on/off switch with lamp
3	Thermostat
4	Gas cock
5	Igniter
6	Pilot light

5.3 Circuit diagram

You can find the circuit diagram in fig. **2**, page 3.

No. in fig. 2 , page 3	Meaning
1	12 V heating element
2	220/240 V heating element
3	12 V switch
4	220/240 V switch
5	Thermostat
br, rd	Brown or red
bl, bk	Blue or black
ye, gn	Yellow or green
bl	Blue
br	Brown

5.4 Spare parts

fig. **3**, page 4 shows spare parts for the refrigerator.

Item	Meaning	Item	Meaning
1	Cooling unit	23	220/240V cable
2	12V heating element	24	Control unit
3	220/240 V heating element	25	Electronics cover panel
4	Flue cover	26	Pilot light
5	Flue liner	27	Igniter
6	Insulation	28	Control mounting
7	Condensation tray	29	Gas valve button
8	Bottom hinge	30	Thermostat button
9	Hinge pin	31	220/240 V switch
10	Feet	32	12 V switch
11	Door lock	33	Gas pipe
12	Top hinge	34	Flame monitor
13	Ice tray	35	Burner
14	Vaporiser moulding	36	Flame monitor
15	Top grille	37	Thermostat
16	Bottom grille	38	Connection adapter
17	Door shell	39	Gas cock
18	Door liner	40	Igniter cable
19	Door seal	41	Flue adapter
20	Door frame	42	Deflector
21	Housing	43	Fire guard
22	Door		

6 Reversing the door

The refrigerator is delivered with the door hinge on the right. This is how to reverse the door.

- Remove the two screws holding the right hinge (on the top of the device) using a screwdriver.
- Gently pull the door and take it off.
- Take the pin out of the bottom right hinge and put it in the left hinge.
- Take off the cover.
- Put the hinge on the left side of the door.
- Put the door on the left pivot and place the top hinge in the hole.
- Tighten the two screws.
- Fit the door lock on the right side of the appliance.

7 Connecting the refrigerator

7.1 Connecting to 220 V – 240 V

**Caution!**

Check that the voltage specification on the type plate is the same as that of the power supply.

- Plug the earthed plug into a properly installed safety plug socket.

7.2 Connecting to 12 V



Caution!

Only select 12 V DC operation (battery mode) if you are using a battery monitor or if the alternator in your vehicle provides sufficient voltage.



Note

Disconnect the refrigerator from the battery when the engine is not running as otherwise it will run down.

Note the following, to ensure that the refrigerator has a suitable power supply:

- The battery must be in good condition.
 - The electrical wires in the vehicle must have a cross section of at least 1.5 mm².
 - All wires must be securely fastened along their entire length.
 - The voltage regulator must be set to at least 13.5 V.
- Make sure the positive wire between the battery and the refrigerator is fused (maximum 15 A).
- Connect the refrigerator directly to the battery.
- Select a cross section for the cable between the battery and the socket of the 12-V power supply according to the following table:

Cable length	Cable cross section
Up to 8 m	2.5 mm ²
8 m to 10 m	4.0 mm ²

7.3 Connecting to a gas source



Caution!

Note the following instructions when operating the appliance with gas:

- It may not be installed for gas operation in road vehicles and water vessels.
- It may **not** be operated with liquid gas in closed rooms.
- It should be installed in a room of at least 20 m³ in volume, with windows or a door to the open air.



Caution!

Only use cylinders of propane or butane gas (**not** natural gas) with an approved pressure reduction valve and suitable top part.



Caution!

Two different versions are available:

- For a supply pressure of 30 mbar
- For a supply pressure of 50 mbar

Always operate the appliance at the pressure shown on the type plate.

Please note the pressures which are permitted in your country. Use a DIN-DVGW-approved pressure regulator with a fixed setting in accordance with DIN EN 12864. In Germany, it must supply a gas pressure of 50 mbar.



Caution!

The connection must be replaced in accordance with national guidelines.

There are two ways to connect the refrigerator. Note the connections and permissible pressures listed in the table:

Connection location	Connection	Permissible pressure
Outside connection	Hose with quick coupling (available as accessory)	30 mbar
Gas cylinder	Hose with screw connector	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Connecting the refrigerator to an outside supply

**Note!**

Only use the WAECO hose with quick coupling (optional accessory).

- Note the norms EN 732 and EN 1949.
- Make sure the pressure is limited to 30 mbar.
- Connect one end of the hose to the port (fig. **4** 1, page 5) on the refrigerator by turning the union nut anticlockwise.

Use an open-end spanner (17 mm) to turn the nut and a 13 mm spanner to hold it.

- Take the cap off the coupling (fig. **4** 2, page 5).
- Push the sleeve into the coupling (fig. **4** 2, page 5) until you hear it catch.
- Open the valve on the coupling (fig. **4** 2, page 5).
- Open the gas tank valve.
- Check all connections with leak spray.
There are no leaks if **no** bubbles form.
- Put the refrigerator into operation (chapter „Putting the refrigerator into operation" on page 44).

To disconnect the gas:

- Close the valve on the coupling (fig. **4** 2, page 5).
- Disconnect the gas hose.
To do this, push the sleeve towards the handle with the valve closed.
- Put the cap on the coupling (fig. **4** 2, page 5).

Connecting the refrigerator to a gas cylinder

- Make sure you have a DIN-DVGW-approved pressure regulator with a fixed setting in accordance with DIN EN 12864, which matches the gas cylinder.
- Check that the seal on the port of the cylinder valve is undamaged. Do not use additional seals.
- Screw the union nut of the pressure controller (fig. **5** 1, page 6) by hand (not with a tool) anticlockwise onto the cylinder valve port.



Note

On gas cylinders with an **internal ball valve** you must screw the pressure controller **clockwise** into the cylinder thread (fig. **6** 1, page 6).

- Screw the union nut of the hose (fig. **5** 3, page 6) anticlockwise onto the discharge port of the pressure regulator (fig. **5** 2, page 6).
Use an open-end spanner (17 mm) to turn the nut and a 13 mm spanner to hold it.
- Screw the union nut on the other end of the hose (fig. **5** 4, page 6) anticlockwise onto the port of the refrigerator (fig. **5** 5, page 6).
Use an open-end spanner (17 mm) to turn the nut and a 13 mm spanner to hold it.
- Check all connections with leak spray.
There are no leaks if **no** bubbles form.
- Put the refrigerator into operation (chapter „Putting the refrigerator into operation" on page 44).



Note

In European countries outside Germany, a hose clip is used instead of a screw connection. The procedure is as described above:

- Gas cylinders with fixed outlet valves: fig. **7**, page 7
- Gas cylinders with internal ball valves: fig. **8**, page 7

8 Switching on the refrigerator

8.1 Switching on with a 220 V – 240 V supply

- Make sure:
 - The power switch for 12 V operation (fig. **1** 1, page 3) is in the “Off” position
 - The gas cock (fig. **1** 4, page 3) is closed.
- Set the thermostat (fig. **1** 2, page 3) to “7”.
- Put the power switch for 220 V – 240 V operation (fig. **1** 2, page 3) in the “On” position.
- ✓ The green lamp lights up.

8.2 Switching on with a 12 V supply

- Make sure:
 - The power switch for 220 V – 240 V operation (fig. **1** 2, page 3) is in the “Off” position
 - The gas cock (fig. **1** 4, page 3) is closed.
- Put the power switch for 12 V operation (fig. **1** 1, page 3) in the “On” position.

8.3 Putting the refrigerator into operation

- Make sure:
 - The power switch for 12 V operation (fig. **1** 1, page 3) is in the “Off” position
 - The power switch for 220 V – 240 V operation (fig. **1** 2, page 3) is in the “Off” position.
- Open the valve on the gas bottle.
- Turn the gas cock (fig. **1** 4, page 3) to position “”.
- Push in the gas cock (fig. **1** 4, page 3) and hold it for 15 seconds.
- At the same time, press the igniter (fig. **1** 5, page 3).
- With the gas cock pushed in, check if the pilot light (fig. **1** 6, page 3) is flares.
- Let go of the gas cock (fig. **1** 4, page 3).
- Check whether the pilot light (fig. **1** 6, page 3) continues to flare.

9 Using the refrigerator

**Note**

Before using the appliance for the first time, clean it inside and out with a damp cloth for hygienic reasons (see also chapter „Cleaning and maintenance" on page 47).

**Caution!**

Food may only be stored in its original packaging or in suitable containers.

9.1 Energy saving tips

- Choose a well ventilated installation location which is protected from direct sunlight.
- Allow hot food to cool down first before you place it into the device.
- Do not open the refrigerator more often than necessary.
- Do not leave the door open for longer than necessary.
- Arrange the food in the refrigerator so that air can circulate inside.

9.2 Using the refrigerator

**Note**

The cooling performance can be affected by:

- The ambient temperature
- The amount of food to be conserved
- How often you open the door

**Note!**

Only put items in the refrigerator which can be kept at the selected temperature.

**Note!**

Make sure food and liquids in glass bottles and jars are not cooled excessively. Drinks and liquid food expand when frozen. This can break the glass containers.

9.3 Setting the temperature

The refrigerator reaches its ideal temperature within four hours of being switched on. WAECO therefore recommends that you switch it on several hours before you start your journey, and putting pre-cooled food in it.

220/240 V operation

The temperature is only controlled by thermostat during 220/240 V AC operation.

- For sufficient cooling during normal use, set the thermostat to 3 or 4.
- Set the thermostat higher for a lower temperature or if it is hot outside.

12 V DC operation

The refrigerator cools constantly during 12 V DC operation.

Gas operation

When running on liquid gas, you can partially regulate the temperature using the gas cock.

- At ambient temperatures above 25° C or if you frequently open the door, put the lever of the gas cock in the “” position.
- At lower temperatures put the gas cock in the “” position.

Making ice cubes



Caution!

Do not put bottles or cans of fizzy drinks in the freezer compartment, as they will burst in the cold.

- Fill the ice cube tray with water up to 3mm below the edge.
- Put the ice cube tray in the freezer.
- When operating at 220/240 V, set the thermostat to “7”.
This is the quickest way to make ice cubes.

Replacing the gas cylinder

**Caution!**

Only change the gas cylinder in well ventilated areas.
Make sure that there are no naked lights in the area.

- Switch off the refrigerator by turning the thermostat (fig. **1** 3, page 3) all the way to the right.
- Close the pressure reducing valve on the gas cylinder.
- Unscrew the pressure reducing valve from the bottle.
- Check the condition of the gas pipe.
Change the gas pipe if the material is damaged.
- Tightly screw the pressure reducing valve onto the new cylinder.

10 Cleaning and maintenance

**Caution!**

Always disconnect the power cable or the hose line before cleaning the refrigerator.

**Caution!**

Never clean the appliance under running water or in dish water.

**Caution!**

Do not use abrasive cleaning agents or hard objects during cleaning as these can damage the refrigerator.

Defrosting the refrigerator

Humidity inside the appliance can form frost and impair cooling. Therefore, defrost it before this happens.

**Caution!**

Never use hard or sharp tools to remove ice or to loosen objects stuck in it.

- Check regularly for ice.

Guarantee

CombiCool CAS-60

If it is thicker than 4 mm, defrosting is necessary. This is how to defrost the refrigerator:

- Take the contents out.
- If necessary, put them in another cooling appliance.
- Switch off the refrigerator.
- Disconnect the electricity or shut off the gas.
- ✓ The thawing water flows automatically out into a receptacle on the back. It evaporates when the appliance is switched on again.
- After defrosting, thoroughly wipe the inside clean.

Cleaning the refrigerator

- Defrost as described above.
- Occasionally clean the inside of the refrigerator with a damp cloth.
- Wipe the outside with a damp cloth.

11 Guarantee

Our general guarantee conditions apply. If the product is defective, please return it to the WAECO branch in your country (see the back of the instruction manual for the addresses) or to your dealer. Please also include the following documents so that the repair or the claim can be processed:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

12 Disposal

- If possible, always take the packaging material for recycling.



If you wish to finally dispose of the appliance, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in keeping with the applicable regulations.

13 Troubleshooting

If malfunctions occur, check the following:

- Is the appliance on a level surface?
- Is there sufficient ventilation?
- Is the electricity or gas supply working properly?
- Are all electrical contacts OK?
- Does the voltage match that stated on the type plate?
- Is the thermostat switched on for mains operation?
- Is the gas cylinder valve open?
- Did you press the igniter long enough?
- Is there any gas left in the cylinder?
- Are multiple energy sources connected at the same time?
- Have you put hot food in?
- Is the cooling area overfilled or packed too densely?

If the malfunctions persist despite these checks, contact the WAECO branch in your country (see the address on the back of the instruction manual) or your specialist dealer, stating the appliance type and serial number on the type plate. Repairs may only be carried out by an authorised specialist.

14 Technical data

Gross capacity:	60 l
Net capacity:	57 l
Gas consumption:	19 g/h
Connection pressure by country	Category I ₃ , liquid gas
DE:	30/50 mbar
AT:	50 mbar
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbar
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbar
Temperature class:	N
220 V – 240 V connection	
Power consumption:	100 W
Current consumption:	0.43 A
12 V connection	
Power consumption:	100 W
Current consumption:	8.33 A
Weight:	20.5 kg
Inspection/certification:	  

Versions, technical modifications and delivery options reserved.

The appliance has e1 certification.

This appliance is CFC-free.

The appliance conforms to the following directives.

- 73/23/EEC – Low Voltage Electrical Equipment Directive
- 89/336/EEC – EMC Directive
- 90/396/EEC – Gas Appliances Directive
- 95/54/EEC

CombiCool CAS-60

Veillez lire ce manuel avec attention avant le montage et la mise en service, puis le conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1	Remarques concernant l'utilisation de ce manuel	52
2	Consignes de sécurité	53
3	Pièces fournies	56
4	Utilisation conforme	56
5	Description technique	57
6	Modification du côté d'ouverture de la porte	60
7	Raccordement du réfrigérateur	60
8	Mise en marche du réfrigérateur	65
9	Utilisation du réfrigérateur	66
10	Entretien et nettoyage	70
11	Garantie	71
12	Retraitement	71
13	Guide de dépannage	72
14	Caractéristiques techniques	73

1 Remarques concernant l'utilisation de ce manuel

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :

**Attention !**

Consigne de sécurité : le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages de l'appareil ou compromettre la sécurité des personnes.

**Attention !**

Consigne de sécurité relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : tout non-respect des consignes peut entraîner des dommages matériels ou compromettre la sécurité des personnes et nuire au fonctionnement de l'appareil.

**Remarque**

Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

► **Manipulation** : ce symbole vous indique une action à effectuer. Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

Fig. 1 5, page 3: cette information renvoie à un élément figurant sur une illustration, dans cet exemple à la « position 5 de l'illustration 1 à la page 3 ».

Respectez également les consignes de sécurité suivantes.

2 Consignes de sécurité

2.1 Sécurité générale



- Si l'appareil présente des dégâts visibles, il est interdit de le mettre en service.
- N'endommagez pas le système de refroidissement.
- N'utilisez pas d'appareils électriques à l'intérieur du réfrigérateur.
- Assurez-vous que les fentes d'aération ne sont pas recouvertes.

Respectez les écarts minimum suivants :

- par rapport à la limite arrière au moins 5 cm
- par rapport à la limite latérale au moins 5 cm

- N'utilisez pas le réfrigérateur pour le transport de produits corrosifs ou de solvants !



- Débranchez le câble de raccordement ou détachez le flexible
 - avant tout nettoyage et entretien
 - après chaque utilisation
- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur l'appareil. Toute réparation mal effectuée risque d'entraîner de graves dangers.

2.2 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil



- **Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !**
Conservez et utilisez l'appareil hors de portée des enfants.
- **Danger de mort !**
Ne touchez jamais de lignes électriques dénudées à mains nues. Cela est particulièrement valable en cas de fonctionnement sur secteur alternatif.
- Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau.
- Protégez l'appareil des éclaboussures.
- Protégez l'appareil de la pluie et de l'humidité.
- Tenez l'appareil et les câbles à l'abri de la chaleur et de l'humidité.



- Utilisez l'appareil uniquement dans des lieux bien aérés.
- Lors de la première mise en marche de l'appareil, il est possible que des odeurs se dégagent un court instant.
- Faites toujours fonctionner l'appareil avec **une seule** source d'énergie.
- Ne placez pas l'appareil près de flammes ou d'autres sources de chaleur (chauffage, rayons solaires, fours à gaz, etc.).
- Ne remplissez pas le bac intérieur de substances liquides ou de glace.
- WAECO décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par une **utilisation non-conforme de l'appareil** ou **par des erreurs de manipulation**.

2.3 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil sur 12 V CC



- La ligne entre la batterie et le réfrigérateur doit être protégée par un fusible de 15 A maximum.
- Le fonctionnement sur courant continu 12 V (batterie) doit être choisi uniquement en cas d'utilisation d'un protecteur de batterie ou si le générateur fournit une tension suffisante.
- Utilisez uniquement des câbles à section correspondante (voir tableau à la page 61).

2.4 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil sur 220 V – 240 V



- Pour raccorder l'appareil au courant alternatif, veuillez utiliser exclusivement le câble de raccordement correspondant.
- Ne tirez jamais sur le câble de raccordement pour sortir la fiche de la prise.
- Si le câble de raccordement est endommagé, vous devez le remplacer afin d'éviter tout danger. Ne remplacez un câble de raccordement endommagé que par un câble de raccordement du même type et de même spécification.

- Avant de mettre l'appareil en service, assurez-vous que la ligne d'alimentation électrique et la fiche sont sèches.
- Comparez la tension indiquée sur la plaque signalétique avec l'alimentation électrique dont vous disposez.

2.5 Consignes de sécurité concernant le fonctionnement de l'appareil avec le gaz



- En cas d'utilisation dans des tentes ou des auvents et sur les terrasses de plain-pied, veillez à ce que l'arrivée d'air et l'aération soient suffisantes.
- Ne jamais contrôler l'étanchéité de l'appareil à l'aide d'une flamme nue.
- Ne placez pas l'appareil à proximité de matériaux inflammables (papier, feuilles mortes, textiles).
- Utilisez uniquement du gaz propane ou butane (**pas de gaz naturel**).
- Faites fonctionner l'appareil **uniquement** avec une pression correspondant à celle indiquée sur la plaque signalétique. Utilisez un régulateur de pression à réglage fixe reconnu DIN DVGW en conformité avec la norme DIN EN 12864.
- N'entreposez **jamais** les bouteilles de gaz liquide à des endroits mal aérés ou sous le niveau du sol (dans des trous en forme d'entonnoir).
- Protégez les bouteilles de gaz liquide d'un rayonnement solaire direct. La température ne doit pas dépasser 50 °C.
- Il est interdit de faire fonctionner l'appareil au gaz sur les ferrys.
- Veillez à ce que les flexibles
 - ne soient pas comprimés ou pliés,
 - se trouvent à une distance suffisante du brûleur.
- En cas d'odeur de gaz :
 - Fermer l'alimentation en gaz et la vanne de la bouteille.
 - Ouvrir les fenêtres et quitter les lieux.
 - N'actionner aucun commutateur électrique.
 - Eteindre les flammes nues.

3 Pièces fournies

Quantité	Désignation
1	Réfrigérateur
1	Notice d'utilisation

3.1 Accessoires

Désignation

Flexible et raccord rapide (uniquement pour le raccordement extérieur)

4 Utilisation conforme



Le réfrigérateur est conçu pour la réfrigération et la congélation d'aliments. L'appareil convient également pour le camping.

Si vous souhaitez conserver au frais des médicaments, nous vous prions de vérifier si la puissance frigorifique de l'appareil correspond à la température de conservation recommandée pour les médicaments concernés.



Le réfrigérateur est conçu pour l'utilisation à une source de tension de 12 V_{CC} (p. ex. l'allume-cigare d'un véhicule) et également pour le raccordement à une tension du secteur de 220 – 240 V_{CA}.



Il est également possible de faire fonctionner le réfrigérateur indépendamment du courant, avec du gaz liquide (propane ou butane).

5 Description technique

5.1 Description

Le CAS-60 est un réfrigérateur à absorption. L'appareil est conçu pour trois modes de fonctionnement différents et fonctionne sur courant alternatif de 220/240 V, sur courant continu de 12 V ou au gaz butane/propane. Le réglage du mode de fonctionnement s'effectue sur le panneau de commande à l'avant de l'appareil.



Attention !

L'appareil est disponible en deux variantes différentes :

- pour une pression de raccordement de 30 mbars ou
- pour une pression de raccordement de 50 mbars

Veuillez tenir compte des pressions indiquées sur la plaque signalétique et des pressions autorisées dans votre pays.

5.2 Commandes

Pos. dans fig. 1 , page 3	Signification
1	Commutateur marche/arrêt 12 V
2	Commutateur marche/arrêt 220/240 V avec témoin lumineux
3	Thermostat
4	Robinet de gaz
5	Bouton d'allumage
6	Affichage de la flamme

5.3 Schéma du circuit

Vous trouvez le schéma de raccordement dans fig. **2**, page 3.

Pos. dans fig. 2 , page 3	Signification
1	Tube de chauffage 12 V
2	Tube de chauffage 220/240 V
3	Commutateur 12 V
4	Commutateur 220/240 V
5	Thermostat
br, rt	marron ou rouge
bl, sw	bleu ou noir
ge, gr	jaune ou vert
bl	bleu
br	marron

5.4 Pièces de rechange

La fig. **3**, page 4 indique les pièces de rechange du réfrigérateur.

Pos.	Signification	Pos.	Signification
1	Groupe frigorifique	23	Câble 220/240 V
2	Tube de chauffage 12 V	24	Unité de commande
3	Tube de chauffage 220/240 V	25	Cache des circuits électriques
4	Cache de la cheminée	26	Affichage de la flamme
5	Manteau de la cheminée	27	Bouton d'allumage
6	Isolation	28	Support des éléments de commande
7	Récipient d'eau de condensation	29	Bouton vanne de gaz
8	Charnière inférieure	30	Bouton de thermostat
9	Boulons de charnière	31	Commutateur 220/240 V
10	Pieds	32	Commutateur 12 V
11	Verrouillage de la porte	33	Conduite de gaz
12	Charnière supérieure	34	Surveillance de la flamme
13	Bac à glace	35	Brûleur
14	Évaporateur	36	Surveillance de la flamme
15	Grille supérieure	37	Thermostat
16	Grille inférieure	38	Adaptateur pour le raccordement
17	Compartiment intérieur de la porte	39	Robinet de gaz
18	Contre-porte	40	Câble d'allumage
19	Joint de la porte	41	Adaptateur pour conduite de gaz de combustion
20	Cadre de la porte	42	Plaque métallique de guidage
21	Boîtier	43	Protection contre les brûlures
22	Porte		

6 Modification du côté d'ouverture de la porte

A la livraison, la charnière de la porte du réfrigérateur est placée à droite. Procédez de la manière suivante pour modifier le côté d'ouverture de la porte :

- Dévissez les deux vis de fixation de la charnière de droite (sur le dessus de l'appareil).
- Tirez légèrement sur la porte et retirez-la.
- Retirez la goupille de fixation de la charnière inférieure de droite et placez-la dans la charnière de gauche.
- Retirez le cache.
- Placez la charnière sur le côté gauche de la porte.
- Placez la porte sur la tige de rotation de gauche et insérez la charnière supérieure dans le trou.
- Serrez les deux vis.
- Montez le verrouillage de la porte sur le côté droit de l'appareil.

7 Raccordement du réfrigérateur

7.1 Raccordement au secteur 220 V – 240 V



Attention !

Comparez la tension indiquée sur la plaque signalétique avec l'alimentation électrique dont vous disposez.

- Enfichez la prise mâle de sécurité dans une prise femelle de sécurité, installée selon les prescriptions.

7.2 Raccordement au courant 12 V CC



Attention !

Le fonctionnement sur courant continu 12 V (batterie) doit être choisi uniquement en cas d'utilisation d'un protecteur de batterie ou si le générateur fournit une tension suffisante.



Remarque

Lorsque le moteur est arrêté, débranchez le réfrigérateur de la batterie, car celle-ci se déchargerait.

Vérifiez les points suivants pour que le réfrigérateur soit correctement alimenté en tension :

- La batterie est en bon état.
 - Les câbles électriques du véhicule ont une section minimum de 1,5 mm².
 - Les raccordements sont corrects et sûrs sur toute la longueur de la connexion.
 - Le régulateur de tension est placé sur 13,5 V au minimum.
- Assurez-vous que la ligne positive entre la batterie et le réfrigérateur est protégée par un fusible (15 A maximum).
- Raccordez directement le réfrigérateur à la batterie.
- Choisissez la section du câble entre la batterie et la prise d'alimentation 12 V en fonction du tableau suivant :

Longueur du câble	Section du câble
jusqu'à 8 m	2,5 mm ²
8 m à 10 m	4,0 mm ²

7.3 Raccordement à une bouteille de gaz

**Attention !**

Tenez compte des remarques suivantes avant de faire fonctionner l'appareil avec du gaz :

- L'appareil ne doit pas être installé pour le fonctionnement par gaz dans les automobiles et les bateaux.
- Il est **interdit** de faire fonctionner l'appareil avec du gaz liquide dans des pièces fermées.
- Le lieu de montage doit être d'un volume minimal de 20 m³ et disposer d'une fenêtre pouvant être ouverte ou d'une porte donnant sur l'extérieur.

**Attention !**

Utilisez uniquement des bouteilles de gaz propane ou butane (**pas de gaz naturel**) dont la vanne de réduction de pression a été contrôlée et un embout correspondant.

**Attention !**

L'appareil est disponible en deux variantes différentes :

- pour une pression de raccordement de 30 mbars ou
- pour une pression de raccordement de 50 mbars

Faites fonctionner l'appareil **uniquement** avec une pression correspondant à celle indiquée sur la plaque signalétique. Veuillez tenir compte des pressions autorisées dans votre pays. Utilisez un régulateur de pression à réglage fixe reconnu DIN DVGW en conformité avec la norme DIN EN 12864. En Allemagne, il est par exemple de 50 mbars.

**Attention !**

Votre flexible de raccordement doit être changé conformément aux directives nationales.

CombiCool CAS-60

Raccordement du réfrigérateur

Vous pouvez raccorder le réfrigérateur des deux manières suivantes. Tenez compte des raccords indiqués dans le tableau et des pressions autorisées :

Lieu de raccordement	Raccordement	Pression autorisée
Raccordement extérieur	Flexible avec raccord rapide (disponible en accessoire)	30 mbars
Bouteille de gaz	Flexible avec raccord vissé	DE: 50 mbars AT: 50 mbars DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbars BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbars

Raccordement du réfrigérateur à un raccord extérieur

**Remarque !**

Utilisez uniquement le flexible à raccord rapide WAECO (en accessoire).

- Respectez les normes EN 732 et EN 1949.
- Veillez à ce que la pression soit limitée à 30 mbars.
- Raccordez l'extrémité du flexible avec l'embout de raccordement du réfrigérateur (fig. **4** 1, page 5) en tournant l'écrou à chapeau vers la gauche.
Pour ce faire, utilisez une clé plate (de 17 mm) et une clé plate de 13 mm pour maintenir de l'autre côté.
- Retirez le capuchon de protection du raccord (fig. **4** 2, page 5).
- Placez le passage emboîtable dans le raccord (fig. **4** 2, page 5), jusqu'à ce que vous entendiez qu'elle s'enclenche.
- Ouvrez la vanne du raccord (fig. **4** 2, page 5).
- Ouvrez la vanne du conteneur de gaz.
- Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements à l'aide d'un spray détecteur de fuites.
L'étanchéité est assurée lorsqu'il **n'y a pas** de formation de bulles.
- Mettez le réfrigérateur en marche (Chapitre „Mise en marche du réfrigérateur" page 66).

Pour démonter la connection de gaz :

- Fermez la vanne du raccord (fig. **4** 2, page 5).
- Déconnectez le flexible de gaz.
Pour ce faire, faites glisser l'embout en direction de la poignée, tandis que la vanne est fermée.
- Remettez le capuchon de protection sur le raccord (fig. **4** 2, page 5).

Raccordement du réfrigérateur à une bouteille de gaz

- Vérifiez la présence d'un régulateur de pression à réglage fixe, reconnu DIN-DVGW, en conformité avec la norme DIN EN 12864, et adapté à la bouteille de gaz.
- Vérifiez la présence d'un joint en bon état sur l'embout de raccordement de la vanne de la bouteille.
N'utilisez pas de joints supplémentaires.
- Vissez à la main (sans outils) l'écrou à chapeau du régulateur de pression (fig. **5** 1, page 6) sur l'embout de raccordement de la vanne de la bouteille en le tournant vers la gauche, jusqu'à ce que le raccordement soit étanche.



Remarque

Pour les bouteilles de gaz **avec vanne à boisseau sphérique intérieure**, vous devez au contraire visser le régulateur de pression dans le filetage de la bouteille **en le tournant vers la droite** (fig. **6** 1, page 6).

- Vissez l'écrou à chapeau du flexible (fig. **5** 3, page 6) sur l'embout de sortie du régulateur de pression (fig. **5** 2, page 6) en le tournant vers la gauche.
Pour ce faire, utilisez une clé plate (de 17 mm) et une clé plate de 13 mm pour maintenir de l'autre côté.
- Vissez l'écrou à chapeau à l'autre extrémité du flexible (fig. **5** 4, page 6) sur l'embout de sortie du réfrigérateur (fig. **5** 5, page 6) en le tournant vers la gauche.
Pour ce faire, utilisez une clé plate (de 17 mm) et une clé plate de 13 mm pour maintenir de l'autre côté.

- Vérifiez l'étanchéité de tous les branchements à l'aide d'un spray détecteur de fuites.
L'étanchéité est assurée lorsqu'il **n'y a pas** de formation de bulles.
- Mettez le réfrigérateur en marche (Chapitre „Mise en marche du réfrigérateur" page 66).



Remarque

En Europe (excepté en Allemagne), on utilise pour la fixation un collier pour flexible à la place du dispositif de fermeture. Procédez de la manière décrite ci-dessus :

- Bouteilles de gaz à vanne de prélèvement intégrée : fig. **7**, page 7
- Bouteilles de gaz à vanne à boisseau sphérique intérieure : fig. **8**, page 7

8 Mise en marche du réfrigérateur

8.1 Mise en marche avec l'alimentation 220 V – 240 V

- Assurez-vous que
 - le commutateur de marche/arrêt pour le fonctionnement sur 12 V (fig. **1** 1, page 3) se trouve en position « Arrêt »
 - le robinet de gaz (fig. **1** 4, page 3) est fermé.
 - Placez le régulateur de thermostat (fig. **1** 2, page 3) sur la position « 7 ».
 - Placez le commutateur de marche/arrêt pour le fonctionnement sur 220 V – 240 V (fig. **1** 2, page 3) sur la position « Marche ».
- ✓ Le témoin lumineux vert s'allume.

8.2 Mise en marche avec l'alimentation 12 V

- Assurez-vous que
 - le commutateur de marche/arrêt pour le fonctionnement sur 220 V – 240 V (fig. **1** 2, page 3) se trouve en position « Arrêt »
 - le robinet de gaz (fig. **1** 4, page 3) est fermé.
- Placez le commutateur de marche/arrêt pour le fonctionnement sur 12 V (fig. **1** 1, page 3) sur la position « Marche ».

8.3 Mise en marche du réfrigérateur

- Assurez-vous que
 - le commutateur de marche/arrêt pour le fonctionnement sur 12 V (fig. **1** 1, page 3) se trouve en position « Arrêt »
 - le commutateur de marche/arrêt pour le fonctionnement sur 220 V – 240 V (fig. **1** 2, page 3) se trouve en position « Arrêt ».
- Ouvrez la vanne de la bouteille de gaz.
- Tournez le robinet de gaz (fig. **1** 4, page 3) en position « 🔥 ».
- Appuyez sur le robinet de gaz (fig. **1** 4, page 3) et maintenez-le enfoncé pendant 15 s.
- Actionnez simultanément le bouton d'allumage (fig. **1** 5, page 3).
- Vérifiez que l'affichage de la flamme (fig. **1** 6, page 3) s'éteint lorsque le robinet de gaz est enfoncé.
- Relâchez le robinet de gaz (fig. **1** 4, page 3).
- Vérifiez que l'affichage de la flamme continue de s'éteindre (fig. **1** 6, page 3).

9 Utilisation du réfrigérateur



Remarque

Avant de mettre l'appareil en service, vous devez, pour des raisons d'hygiène, le nettoyer à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide d'un tissu humide (voir également Chapitre „Entretien et nettoyage" page 70).



Attention !

Les produits alimentaires doivent être conservés dans leurs emballages originaux ou dans des récipients appropriés.

9.1 Comment économiser de l'énergie ?

- Choisissez un emplacement bien aéré et à l'abri du soleil.
- Laissez refroidir les aliments chauds avant de les mettre dans le réfrigérateur.
- N'ouvrez pas le réfrigérateur plus souvent que nécessaire.
- Ne laissez pas la porte ouverte plus longtemps que nécessaire.
- Rangez les aliments de telle sorte que l'air puisse circuler dans le réfrigérateur.

9.2 Utilisation du réfrigérateur



Remarque

La puissance frigorifique peut être influencée par

- la température ambiante,
- la quantité des aliments à conserver,
- la fréquence de l'ouverture de la porte.



Attention !

Veillez à ne déposer dans le réfrigérateur que des objets ou des aliments qui peuvent être réfrigérés à la température sélectionnée.



Attention !

Veillez à ce que les boissons ou aliments placés dans des récipients en verre ne soient pas soumis à des températures trop basses. En gelant, les boissons et aliments liquides augmentent de volume. Les récipients en verre risquent alors de se casser.

9.3 Réglage de la température

Le réfrigérateur atteint la température optimale quatre heures environ après la mise en service. WAECO vous conseille donc de mettre le réfrigérateur en service quelques heures avant votre départ, et de le remplir d'aliments déjà refroidis.

Fonctionnement sur 220/240 V

Seul le fonctionnement sur courant alternatif de 220/240 V permet de régler la température à l'aide du thermostat.

- En situation normale d'utilisation, afin que l'appareil maintienne une température de refroidissement suffisante, placez le thermostat sur le niveau 3 ou 4.
- Réglez le thermostat sur un niveau supérieur, si vous souhaitez que la température soit plus basse ou si la température extérieure est élevée.

Fonctionnement sur 12 V CC

En fonctionnement sur courant continu de 12 V, l'appareil refroidit en permanence.

Fonctionnement au gaz

En fonctionnement au gaz liquide, il est partiellement possible de régler la température à l'aide du robinet de gaz.

- Lorsque la température ambiante est supérieure à 25° C ou que la porte est fréquemment ouverte, placez le levier du robinet de gaz sur la position « 🔼 ».
- Si la température ambiante est plus basse, placez le robinet de gaz sur la position « 🔽 ».

Préparation de glaçons



Attention !

Ne placez pas de bouteilles ou de canettes contenant des boissons gazeuses sur le congélateur. Le froid pourrait les faire éclater.

- Remplissez le bac à glaçons avec de l'eau, en laissant un espace de 3 mm par rapport au rebord.
- Placez-le dans le congélateur.
- En fonctionnement sur 220/240 V, placez le thermostat sur la position « 7 ».
La préparation est ainsi plus rapide.

Changement de la bouteille de gaz



Attention !

Ne changez la bouteille de gaz que lorsque l'aération est suffisante.

Veillez à ce qu'aucune source d'étincelles ne soit à proximité.

- Eteignez le réfrigérateur en fermant complètement le régulateur de thermostat (fig. 1 3, page 3) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Fermez la vanne de réduction de pression de la bouteille de gaz.
- Dévissez la vanne de réduction de pression de la bouteille.
- Vérifiez l'état de la conduite de gaz.
Changez la conduite de gaz si le matériel est endommagé.
- Fixez la vanne de réduction de pression en la vissant sur la nouvelle bouteille.

10 Entretien et nettoyage

**Attention !**

Avant de nettoyer l'appareil, retirez toujours son câble de la prise secteur ou débranchez le flexible.

**Attention !**

Ne nettoyez jamais l'appareil à l'eau courante et ne le plongez pas non plus dans l'eau.

**Attention !**

N'utilisez ni détergents abrasifs, ni objets durs pour le nettoyage, ceux-ci pouvant endommager le réfrigérateur.

Dégivrer le réfrigérateur

L'humidité de l'air peut se condenser sous forme de givre à l'intérieur de l'appareil et diminuer ainsi la puissance frigorifique. Veillez donc à dégivrer l'appareil en temps utile.

**Attention !**

N'utilisez jamais d'outils durs ou pointus pour enlever les couches de glace ou pour détacher des objets pris dans le givre.

- Vérifiez régulièrement la formation de glace.

Lorsque la couche de glace atteint une épaisseur d'environ 4 mm, vous devez dégivrer l'appareil. Procédez de la manière suivante pour dégivrer le réfrigérateur :

- Retirez les aliments.
- Placez-les éventuellement dans un autre réfrigérateur pour qu'ils restent froids.
- Eteignez le réfrigérateur.
- Fermez l'alimentation en courant ou en gaz.
- ✓ L'eau de dégivrage coule automatiquement vers l'extérieur, dans un récipient situé à l'arrière de l'appareil. Elle s'évapore lorsque l'appareil est remis en marche.
- Nettoyez soigneusement l'intérieur de l'appareil après le dégivrage.

Nettoyage du réfrigérateur

- Faites dégivrer l'appareil comme décrit ci-dessus.
- Nettoyez de temps à autre le réfrigérateur avec un tissu humide.
- Nettoyez l'extérieur de l'appareil avec un chiffon humide.

11 Garantie

Nos conditions générales de garantie s'appliquent à ce produit. Si le produit présente des défauts, veuillez l'envoyer à la succursale WAECO de votre pays (adresses au dos de ce manuel) ou à votre revendeur spécialisé. Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

12 Retraitement

- Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettrez votre appareil définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives à la récupération des déchets.

13 Guide de dépannage

Si l'appareil présente des pannes, vérifiez les points suivants :

- L'appareil est-il en position horizontale ?
- L'aération est-elle suffisante ?
- L'alimentation en tension et en gaz fonctionne-t-elle parfaitement ?
- Les contacts électriques sont-ils corrects ?
- La tension actuelle correspond-elle à la valeur indiquée sur la plaque signalétique ?
- En cas de fonctionnement sur secteur, le thermostat est-il en marche ?
- La vanne de la bouteille de gaz est-elle ouverte ?
- Le régulateur de gaz a-t-il été maintenu enfoncé suffisamment longtemps pour l'allumage de la flamme ?
- Y a-t-il encore du gaz dans la bouteille ?
- Plusieurs sources d'énergie sont-elles branchées simultanément ?
- Des aliments chauds ont-ils été entreposés ?
- Le compartiment de réfrigération n'est-il pas trop plein ?

Si les pannes persistent malgré la vérification, veuillez vous adresser au service après-vente du fabricant, en indiquant le type et le numéro de série de l'appareil (plaque signalétique). Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des réparations sur cet appareil.

14 Caractéristiques techniques

Contenu brut:	60 l
Contenu net:	57 l
Consommation en gaz :	19 g/h
Pression d'alimentation selon le pays de destination	Catégorie I ₃ , gaz liquide
DE:	30/50 mbars
AT:	50 mbars
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbars
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbars
Catégorie de température :	N
Raccordement au secteur 220 V – 240 V	
Puissance absorbée :	100 W
Intensité absorbée :	0,43 A
Raccordement 12 V	
Puissance absorbée :	100 W
Intensité absorbée :	8,33 A
Poids :	env. 20,5 kg
Contrôle/certificat :	  

Spécifications sous réserve de modifications liées à l'évolution technique et aux possibilités de livraison.

Cet appareil possède la certification e1.

Cet appareil ne contient pas de CFC.

Cet appareil est conforme aux directives suivantes.

- 73/23/CEE – Directive basse tension
- 89/336/CEE – Directive CEM
- 90/396/CEE – Directive relative aux appareils à gaz
- 95/54/CEE

Por favor, antes de proceder con el montaje y la puesta en funcionamiento, lea detenidamente estas instrucciones y consérvelas en un lugar seguro. En caso de vender o entregar el aparato a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1	Indicaciones relativas a las instrucciones de uso	75
2	Indicaciones de seguridad	76
3	Volumen de entrega	79
4	Uso adecuado	79
5	Descripción técnica	80
6	Cambiar la dirección de abertura de la puerta	83
7	Conexión de la nevera	83
8	Encender la nevera	88
9	Uso de la nevera	90
10	Limpieza y mantenimiento	93
11	Garantía legal	94
12	Gestión de residuos	94
13	Solución de averías	95
14	Datos técnicos	96

1 Indicaciones relativas a las instrucciones de uso

En estas instrucciones de uso se utilizan los siguientes símbolos:



¡Atención!

Indicación de seguridad: su incumplimiento puede producir daños personales y materiales.



¡Atención!

Indicación de seguridad relativa a peligros resultantes de la corriente o tensión eléctricas: no observar estas indicaciones puede ocasionar daños personales o materiales y perjudicar el funcionamiento del aparato.



Nota

Información adicional para el manejo de este aparato.

► **Procedimiento:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos necesarios se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un procedimiento.

Fig. 1 5, página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a la “Posición 5 en la figura 1 de la página 3”.

Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Seguridad general



- No ponga el aparato en funcionamiento si presenta deterioros visibles.
- No dañe el sistema de refrigeración.
- No introduzca aparatos eléctricos en el interior de la nevera.
- Evite que se obstruyan las ranuras de ventilación.
Mantenga las siguientes distancias mínimas:
 - hacia el límite trasero mínimo de 5 cm
 - hacia el límite lateral mínimo de 5 cm
- Esta nevera no es apta para transportar sustancias corrosivas o que contengan disolventes.



- Extraiga el cable de conexión o suelte la conexión de mangueras
 - antes de realizar cualquier tarea de limpieza y mantenimiento
 - después de cada uso
- Sólo personal especializado puede realizar reparaciones en el aparato. Las reparaciones realizadas indebidamente pueden dar lugar a situaciones de peligro considerable.

2.2 Seguridad durante el funcionamiento del aparato



- **¡Los aparatos eléctricos no son juguetes!**
Mantenga y utilice el aparato fuera del alcance de los niños.
- **¡Peligro de muerte!**
No toque directamente con las manos un cable sin aislamiento. Esto rige especialmente en caso de funcionamiento con la red de corriente alterna.
- No sumerja nunca el aparato en agua.
- Proteja el aparato de posibles salpicaduras de agua.
- Proteja el aparato de la lluvia y la humedad.
- Proteja el aparato y los cables del calor y de la humedad.



- Utilice este aparato sólo en lugares bien ventilados.
- En su primer uso, puede que el aparato emita un leve olor.
- Utilice el aparato con **una única** fuente de energía.
- No coloque el aparato cerca de llamas vivas ni de otras fuentes de calor (calefacción, radiación directa del sol, estufas de gas, etc.).
- No introduzca líquidos ni hielo en el recipiente interior.
- WAECO no se hace responsable de los daños causados por **el uso inadecuado** o por el **manejo incorrecto** del aparato.

2.3 Seguridad durante el funcionamiento del aparato con 12 V CC



- El cable entre la batería y la nevera debe disponer de un fusible de al menos 15 A.
- Sólo deberá seleccionarse el funcionamiento con corriente continua de 12 V (funcionamiento de batería), si se utiliza un controlador de la batería o el generador del vehículo aporta la suficiente tensión.
- Utilice sólo cables con la sección de cable especificada (consulte las tablas en la página 84).

2.4 Seguridad durante el funcionamiento del aparato con 220 V –240 V



- Conecte el aparato a la red de corriente alterna sólo con el cable de conexión correspondiente.
- No extraiga nunca la clavija de la caja de enchufe tirando del cable de conexión.
- A fin de evitar cualquier tipo de peligro, cambie el cable de conexión cuando esté dañado. Cambie siempre los cables de conexión dañados por otros del mismo tipo y especificación.
- Antes de la puesta en funcionamiento, asegúrese de que la alimentación y la clavija estén secas.
- Compare el valor de tensión indicado en la placa de características con el suministro de energía existente.

2.5 Seguridad durante el funcionamiento del aparato con gas



- En caso de utilización del aparato en tiendas de campaña o cerca de ellas o en terrazas a ras de suelo, asegúrese de que la ventilación y el suministro de aire son suficientes.
- No compruebe si el aparato tiene fugas con una llama.
- No coloque el aparato cerca de materiales inflamables (papel, hojas secas, materiales textiles, etc.).
- Utilice sólo propano o butano (**no** gas natural).
- El aparato **sólo** debe utilizarse con la presión indicada en la placa de características. Utilice un presostato fijo homologado DIN-DVGW de conformidad con DIN EN 12864.
- **Nunca** guarde las bombonas de gas licuado en lugares sin ventilación o bajo el nivel del suelo (hoyos en forma de embudo).
- Proteja las bombonas de gas licuado de las radiaciones solares directas. La temperatura no debe superar los 50 °C.
- No está permitido el uso de aparatos con gas en ferrys.
- Compruebe que las mangueras
 - no se doblen ni queden atrapadas,
 - estén a una distancia prudencial de seguridad del quemador.
- En caso de olor a gas:
 - Cierre la llave de paso de la alimentación de gas y la válvula de la bombona.
 - Abra la ventana y salga de la habitación.
 - No accione interruptores eléctricos.
 - Apague las llamas.

3 Volumen de entrega

Cantidad	Denominación
----------	--------------

1	Nevera
---	--------

1	Instrucciones de uso
---	----------------------

3.1 Accesorios

Denominación

Manguera y acoplamiento rápido (sólo para la conexión externa)

4 Uso adecuado



La nevera es apta tanto para enfriar como para congelar alimentos. También es adecuada para su uso en campings.

En caso de que necesite enfriar medicamentos, compruebe que la potencia de refrigeración del aparato se corresponda con los requisitos del medicamento en cuestión.



La nevera es apta para su utilización con una fuente de tensión de 12 V_{CC} (p. ej. el mechero del vehículo) o conectada a una red de tensión de 220 – 240 V_{CA}.



La nevera también puede funcionar independientemente de la corriente con gas licuado (propano o butano).

5 Descripción técnica

5.1 Descripción

CAS-60 es una nevera con extractor. El aparato está concebido para su uso con tres distintos modos de funcionamiento y puede utilizarse con corriente alterna de 220/240 V, corriente continua de 12 V o con gas butano o propano. El modo de funcionamiento se ajusta en el panel de mandos en la parte delantera del aparato.



¡Atención!

El aparato está disponible en dos variantes diferentes:

- para una presión de conexión de 30 mbares o
- para una presión de conexión de 50 mbares

Tenga en cuenta las presiones especificadas en la placa de características y autorizadas en su país.

5.2 Elementos de mando

Pos. en fig. 1 , página 3	Significado
1	Interruptor de encendido / apagado de 12 V
2	Interruptor de encendido / apagado de 220/240 V con indicación luminosa
3	Termostato
4	Llave de paso del gas
5	Encendedor
6	Indicador de llama

5.3 Esquema de conexiones

El esquema de conexiones figura en la página fig. **2**, página 3.

Pos. en fig. 2 , página 3	Significado
1	Calentador de inmersión de 12 V
2	Calentador de inmersión de 220/240 V
3	Interruptor de 12 V
4	Interruptor de 220/240 V
5	Termostato
br, rt	marrón o rojo
bl, sw	azul o negro
ge, gr	amarillo o verde
bl	azul
br	marrón

5.4 Piezas de repuesto

fig. **3**, página 4 indica las piezas de repuesto de la nevera.

Pos.	Significado	Pos.	Significado
1	Grupo frigorífico	23	Cable de 220/240 V
2	Calentador de inmersión de 12 V	24	Unidad de mando
3	Calentador de inmersión de 220/240 V	25	Cubierta de la electrónica
4	Tapa de chimenea	26	Indicador de llama
5	Revestimiento de chimenea	27	Encendedor
6	Aislamiento	28	Soporte de los elementos de mando
7	Recipiente de agua de condensación	29	Botón de la válvula de gas
8	Bisagra inferior	30	Botón del termostato
9	Perno de bisagra	31	Interruptor de 220/240 V
10	Bases	32	Interruptor de 12 V
11	Cierre de la puerta	33	Conducto de gas
12	Bisagra superior	34	Supervisión de llama
13	Recipiente para hielo	35	Quemador
14	Perfil de evaporación	36	Supervisión de llama
15	Parrilla superior	37	Termostato
16	Parrilla inferior	38	Adaptador para conexión
17	Cubierta de puerta	39	Llave de paso del gas
18	Interior de puerta	40	Cable del encendido
19	Junta de puerta	41	Adaptador para conducción de gases de escape
20	Marco de puerta	42	Chapa deflectora
21	Carcasa	43	Protección del quemador
22	Puerta		

6 Cambiar la dirección de abertura de la puerta

La nevera se suministra con la bisagra de la puerta en el lado derecho. Siga los siguientes pasos para cambiar la dirección de abertura de la puerta:

- Suelte con un destornillador los dos tornillos de sujeción de la bisagra derecha (en la parte superior del aparato).
- Tire ligeramente de la puerta y retírela.
- Retire el perno de la bisagra derecha inferior y colóquelo en la bisagra izquierda.
- Retire la cubierta.
- Coloque la bisagra en el lado izquierdo de la puerta.
- Coloque la puerta en el pivote izquierdo y meta la bisagra superior en el orificio.
- Apriete ambos tornillos.
- Monte el cierre de la puerta en el lado derecho del aparato.

7 Conexión de la nevera

7.1 Conectar a 220 V – 240 V



¡Atención!

Compare el valor de tensión indicado en la placa de características con el suministro de energía existente.

- Conecte la clavija de enchufe de seguridad en una caja de enchufe de seguridad instalada según las normas.

7.2 Conexión a 12 V CC



¡Atención!

Sólo deberá seleccionarse el funcionamiento con corriente continua de 12 V (funcionamiento de batería), si se utiliza un controlador de la batería o el generador del vehículo aporta la suficiente tensión.



Nota

Si el motor está parado, desconecte la nevera de la batería para evitar su descarga.

Deben respetarse los siguientes puntos para que la nevera reciba la tensión adecuada:

- La batería está en buen estado.
 - Los cables eléctricos del vehículo tienen una sección mínima de 1,5 mm².
 - Las conexiones están conectadas de forma correcta y segura en toda su longitud.
 - El regulador de tensión está ajustado a mínimo 13,5 V.
- Asegúrese de que el cable positivo entre la batería y la nevera tiene un fusible (máximo 15 A).
- Conecte la nevera directamente a la batería.
- Seleccione una sección de cable adecuada entre la batería y clavija de la fuente de alimentación de tensión de 12 V según la siguiente tabla:

Longitud del cable	Sección del cable
hasta 8 m	2,5 mm ²
de 8 m a 10 m	4,0 mm ²

7.3 Conexión a una fuente de gas



¡Atención!

Tenga en cuenta las siguientes notas cuando use el aparato con gas:

- No está permitido instalar el aparato para el funcionamiento con gas en vehículos y barcos.
- **No** está permitido usar el aparato con gas líquido en habitaciones cerradas.
- El lugar de instalación debe tener un volumen mínimo de 20 m³ y una ventana o una puerta que comunique con el exterior.



¡Atención!

Utilice sólo bombonas de gas propano o butano (**no** gas natural) equipadas con una válvula homologada de reducción de la presión y un cabezal adecuado.



¡Atención!

El aparato está disponible en dos variantes diferentes:

- para una presión de conexión de 30 mbares o
- para una presión de conexión de 50 mbares

El aparato **sólo** debe utilizarse con la presión indicada en la placa de características.

Tenga en cuenta las presiones autorizadas en su país.

Utilice un presostato fijo homologado DIN-DVGW de conformidad con DIN EN 12864. En Alemania, éste debe entregar 50 mbares.



¡Atención!

El cambio del conducto de conexión se debe realizar conforme a las directivas nacionales.

Puede conectar la nevera de las dos siguientes maneras. Tenga en cuenta las conexiones que figuren en la tabla y las presiones autorizadas:

Lugar de conexión	Conexión	Presión autorizada
Conexión externa	Manguera con acoplamiento rápido (disponible como accesorio)	30 mbares
Bombona de gas	Manguera con racor	DE: 50 mbares AT: 50 mbares DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbares BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbares

Conectar la nevera a una conexión externa**Nota**

Utilice solamente la manguera WAECO con acoplamiento rápido (accesorio).

- Tenga en cuenta las normas EN 732 y EN 1949.
- Tenga en cuenta que la presión esté limitada a 30 mbares.
- Conecte un extremo de la manguera con los empalmes de conexión (fig. 4 1, página 5) de la nevera girando el racor a la izquierda.
Utilice una llave de boca (de 17 mm de anchura) y una llave de boca de 13 mm de anchura para sostener en la otra dirección.
- Quite la tapa al acoplamiento de conexión (fig. 4 2, página 5).
- Introduzca el manguito en el acoplamiento de conexión (fig. 4 2, página 5) hasta que se oiga como encaja.
- Abra la válvula del acoplamiento de conexión (fig. 4 2, página 5).
- Abra la válvula del recipiente de gas.
- Compruebe que todas las conexiones no tienen fugas con un spray detector de fugas.
Si **no** aparecen burbujas, no hay fugas.
- Ponga la nevera en funcionamiento (capítulo „Poner la nevera en funcionamiento“; en la página 89).

Para desmontar la conexión de gas:

- Cierre la válvula del acoplamiento de conexión (fig. 4 2, página 5).
- Acople la manguera de gas.
Para ello, desplace el manguito en dirección al asa con la válvula cerrada.
- Ponga la tapa al acoplamiento de conexión (fig. 4 2, página 5).

Conectar la nevera a una bombona de gas

- Asegúrese de disponer del presostato fijo homologado DIN-DVGW de conformidad con DIN EN 12864 adecuado a la bombona.
- Compruebe que esté puesta la junta de los empalmes de la válvula de la bombona.
No utilice juntas adicionales.
- Atornille el racor del presostato (fig. **5** 1, página 6) a mano (sin herramientas) girándolo a la izquierda en el empalme de la válvula de la bombona.

**Nota**

Con bombonas con **válvula esférica interna** debe atornillar el presostato en la rosca de la bombona **girándolo a la derecha** (fig. **6** 1, página 6).

- Atornille el racor de la manguera (fig. **5** 3, página 6) girándolo a la izquierda en el empalme del presostato (fig. **5** 2, página 6).
Utilice una llave de boca (de 17 mm de anchura) y una llave de boca de 13 mm de anchura para sostener en la otra dirección.
- Atornille el racor en el otro extremo de la manguera (fig. **5** 4, página 6) girándolo a la izquierda en el empalme de la nevera (fig. **5** 5, página 6).
Utilice una llave de boca (de 17 mm de anchura) y una llave de boca de 13 mm de anchura para sostener en la otra dirección.
- Compruebe que todas las conexiones no tienen fugas con un spray detector de fugas.
Si **no** aparecen burbujas, no hay fugas.
- Ponga la nevera en funcionamiento (capítulo „Poner la nevera en funcionamiento“ en la página 89).

**Nota**

En Europa (fuera de Alemania) se usa una abrazadera de manguera en vez de un racor. Proceda de la forma que se indica más arriba:

- Bombonas con ladrón integrado: fig. **7**, página 7
- Bombonas con válvula esférica interna: fig. **8**, página 7

8 Encender la nevera

8.1 Encender conectado a la corriente de 220 V – 240 V

- Asegúrese
 - de que el interruptor de encendido y apagado para el funcionamiento con 12 V (fig. **1** 1, página 3) esté en “OFF”
 - de que la llave de paso del gas (fig. **1** 4, página 3) está cerrada.
 - Coloque el regulador de termostato (fig. **1** 2, página 3) en “7”.
 - Coloque el interruptor de encendido y apagado para el funcionamiento con 220 V – 240 V (fig. **1** 2, página 3) en la posición “ON”.
- ✓ El indicador luminoso verde se ilumina.

8.2 Encender conectado a la corriente de 12 V

- Asegúrese
 - de que el interruptor de encendido y apagado para el funcionamiento con 220 V – 240 V (fig. **1** 2, página 3) esté en “OFF”
 - de que la llave de paso del gas (fig. **1** 4, página 3) está cerrada.
- Coloque el interruptor de encendido y apagado para el funcionamiento con 12 V (fig. **1** 1, página 3) en la posición “ON”.

8.3 Poner la nevera en funcionamiento

- Asegúrese
 - de que el interruptor de encendido y apagado para el funcionamiento con 12 V (fig. **1** 1, página 3) esté en “OFF”
 - de que el interruptor de encendido y apagado para el funcionamiento con 220 V – 240 V (fig. **1** 2, página 3) esté en “OFF”.
- Abra la válvula de la bombona de gas.
- Gire la llave de paso (fig. **1** 4, página 3) a la posición “”.
- Presione la llave de paso (fig. **1** 4, página 3) y manténgala presionada 15 seg.
- Accione el encendedor a la vez (fig. **1** 5, página 3).
- Asegúrese de que se active el indicador de llama (fig. **1** 6, página 3) cuando tiene presionada la llave de paso.
- Suelte la llave de paso (fig. **1** 4, página 3).
- Compruebe que el indicador de llama (fig. **1** 6, página 3) siga activado.

9 Uso de la nevera



Nota

Por razones de higiene, debería limpiar el aparato nuevo por dentro y por fuera con un paño húmedo antes de ponerlo en funcionamiento (véase también capítulo „Limpieza y mantenimiento“; en la página 93).



¡Atención!

Los alimentos sólo se pueden guardar en los envases originales o en recipientes adecuados.

9.1 Consejos para el ahorro de energía

- Elija un lugar de emplazamiento correctamente ventilado y protegido de la radiación solar.
- Si los alimentos están calientes, deje que se enfríen antes de introducirlos en la nevera.
- Evite abrir la nevera más de lo necesario.
- No deje la puerta abierta más tiempo del necesario.
- Coloque los alimentos dentro de la nevera de forma que el aire pueda circular libremente en el interior.

9.2 Uso de la nevera



Nota

La potencia de refrigeración puede verse afectada por

- la temperatura ambiente,
- la cantidad de alimentos a refrigerar y
- la frecuencia de abertura de la puerta.



¡Atención!

Asegúrese de que en la nevera sólo se encuentren objetos o productos que puedan enfriarse a la temperatura seleccionada.

**¡Atención!**

Asegúrese de que las bebidas o los alimentos envasados en recipientes de cristal no se enfríen demasiado. Al congelarse bebidas o alimentos líquidos, éstos se dilatan, ello podría provocar que se rompieran los recipientes de cristal.

9.3 Ajuste de la temperatura

Tras la puesta en funcionamiento, la nevera alcanza la temperatura ideal al cabo de cuatro horas. Por eso WAECO recomienda poner en marcha la nevera unas horas antes de iniciar el viaje, así como llenarla con alimentos ya enfriados.

Uso con 220/240 V

Sólo al funcionar con corriente alterna de 220/240 V se ajusta la temperatura a través del termostato.

- Para que el aparato mantenga una temperatura suficiente con un uso normal, debe ajustarse el termostato al nivel 3 ó 4.
- Programe el termostato a un nivel mayor si desea una temperatura más baja o si la temperatura exterior es alta.

Funcionamiento con 12 V CC

Al funcionar con corriente continua de 12 V el aparato refrigerará en funcionamiento continuo.

Funcionamiento con gas

Al funcionar con gas licuado, puede regularse parcialmente la temperatura a través de la llave de paso del gas.

- Con una temperatura ambiental de más de 25° C o en caso de que se abra la puerta con frecuencia, recomendamos colocar la palanca de la llave de paso del gas en la posición “↗”.
- Para temperaturas ambiente más baja, coloque la llave de paso del gas en la posición “↘”.

Elaboración de cubitos de hielo



¡Atención!

No coloque en el congelador botellas o latas de bebidas con gas, puesto que al enfriarse podrían reventar.

- Llene con agua el recipiente de cubitos de hielo hasta 3 mm por debajo del borde.
- Colóquelo en el congelador.
- Al funcionar con 220/240 V, ponga el termostato en la posición "7". En ese caso, se tienen antes cubitos de hielo.

Cambiar la bombona de gas



¡Atención!

Cambie la bombona de gas sólo en lugares con una buena ventilación.

Compruebe que no haya ninguna fuente de calor en las inmediaciones.

- Desconecte la nevera girando el termostato (fig. **1** 3, página 3) a la derecha hasta el tope.
- Cierre completamente la válvula de reducción de la presión de la bombona de gas.
- Enrosque la válvula de reducción de la presión de la bombona.
- Compruebe el estado del conducto de gas.
Cambie el conducto de gas si el material está dañado.
- Enrosque segura y firmemente la válvula de reducción de presión a la nueva bombona.

10 Limpieza y mantenimiento

**¡Atención!**

Desenchufe el cable de conexión o la unión de la manguera de limpiar el aparato.

**¡Atención!**

Nunca limpie el aparato con agua corriente o inmerso en agua jabonosa.

**¡Atención!**

No emplee productos de limpieza corrosivos u objetos duros o puntiagudos que puedan arañar o deteriorar la nevera.

Descongelar la nevera

Es posible que la humedad del aire se deposite en forma de escarcha en el interior del aparato disminuyendo la potencia de refrigeración. Por este motivo, descongele regularmente el aparato.

**¡Atención!**

Nunca utilice herramientas duras o puntiagudas para retirar capas de hielo o soltar productos que se hayan adherido al congelarse.

- Compruebe regularmente la formación de hielo.

Cuando la capa de hielo tenga un grosor de aprox. 4 mm, debe descongelar el aparato. Para descongelar la nevera, proceda como se indica a continuación:

- Saque los productos del interior de la nevera.
- En caso necesario, coloque los productos en otro refrigerador para mantenerlos fríos.
- Apague la nevera.
- Desconéctela de la corriente o del gas.
- ✓ El agua descongelada fluye automáticamente hacia el exterior en un recipiente colector en la parte posterior del aparato. Ésta se evapora una vez se vuelve a poner en funcionamiento el aparato.
- Después del descongelado, limpie bien el aparato por dentro.

Limpiar la nevera

- Descongele el aparato como se describe más arriba.
- Limpie la nevera con un paño húmedo de vez en cuando.
- Limpie el exterior del aparato con un paño húmedo.

11 Garantía legal

Rigen nuestras condiciones generales de garantía. Si el producto presenta algún defecto, envíelo a la sucursal de WAECO en su país (ver direcciones al dorso de estas instrucciones) o a su comercio especializado. Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar también los siguientes documentos:

- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

12 Gestión de residuos

- Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.



Cuando vaya a desechar definitivamente el aparato, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de materiales.

13 Solución de averías

En caso de averías en el aparato, compruebe los siguientes puntos:

- ¿Se encuentra la nevera en posición horizontal?
- ¿Queda garantizada una ventilación suficiente?
- ¿Queda garantizada la perfecta alimentación de tensión o gas?
- ¿Están en buen estado todos los contactos eléctricos?
- ¿El valor de tensión coincide con el de la placa de características?
- ¿Se ha conectado el termostato si está funcionando conectado a la red eléctrica?
- ¿Está abierta la válvula de la bombona?
- ¿Se ha presionado el regulador de gas el tiempo suficiente para encender la llama?
- ¿Queda gas en la bombona?
- ¿Se han conectado al mismo tiempo varias fuentes de energía?
- ¿Se han almacenado alimentos calientes?
- ¿Se ha llenado demasiado el interior de la nevera o no se ha dejado espacio suficiente entre los alimentos?

Si a pesar de estas comprobaciones no se soluciona el problema, diríjase a la representación de WAECO en su país (direcciones en el dorso de las instrucciones) o a un comercio especializado indicando el tipo de aparato y el número de serie (placa de características). Las reparaciones en el aparato pueden realizarse exclusivamente a cargo de personal especializado autorizado.

14 Datos técnicos

Capacidad bruta:	60 l
Contenido neto:	57 l
Consumo de gas:	19 g/h
Presión de conexión según el país de destino	Categoría I ₃ , gas licuado
DE:	30/50 mbares
AT:	50 mbares
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbares
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbares
Clase de temperatura:	N
Conexión a 220 V – 240 V	
Consumo de potencia:	100 W
Consumo de corriente:	0,43 A
Conexión a 12 V	
Consumo de potencia:	100 W
Consumo de corriente:	8,33 A
Peso:	aprox. 20,5 kg
Homologación / certificados:	  

Reservado el derecho a realizar modificaciones en los modelos y suministros en función de los avances técnicos.

El aparato tiene la homologación e1.

Este aparato no contiene CFC.

Este aparato cumple las siguientes directivas.

- 73/23/CEE – Directiva sobre baja tensión
- 89/336/CEE – Directiva CEM
- 90/396/CEE – Directiva sobre aparatos de gas
- 95/54/CEE

CombiCool CAS-60

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di rivendita dell'apparecchio, consegnarlo al cliente successivo.

Indice

1	Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni	98
2	Indicazioni di sicurezza	99
3	Dotazione	102
4	Uso conforme alla destinazione	102
5	Descrizione tecnica	103
6	Cambio del lato di apertura della porta	106
7	Allacciamento del frigorifero	106
8	Accensione del frigorifero	111
9	Uso del frigorifero	112
10	Pulizia e cura	115
11	Garanzia	116
12	Smaltimento	116
13	Eliminazione dei guasti	117
14	Specifiche tecniche	118

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni

Nel presente manuale di istruzioni sono impiegati i seguenti simboli:

**Attenzione!**

Indicazione di sicurezza: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni alle persone o agli apparecchi.

**Attenzione!**

Indicazione di sicurezza che indica pericoli riconducibili alla corrente o alla tensione elettrica: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni alle persone o agli apparecchi e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

**Nota**

Informazioni integranti relative all'impiego dell'apparecchio.

- **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

Fig. 1 5, pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo esempio, alla "posizione 5 nella figura 1 a pagina 3".

Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Sicurezza generale



- Se l'apparecchio presenta danni visibili, evitare di metterlo in funzione.
- Non danneggiare il sistema di raffreddamento.
- Non collocare apparecchi elettrici all'interno del frigorifero.
- Fare attenzione che le feritoie di aerazione non vengano coperte.

Tenere le seguenti distanze minime:

- dal limite interno almeno 5 cm
- dal limite laterale almeno 5 cm



- Il frigorifero non è adatto per il trasporto di sostanze corrosive o solventi!
- Estrarre il cavo di allacciamento oppure staccare il raccordo per tubo flessibile
 - prima di effettuare la pulizia e la cura
 - dopo ogni utilizzo
- L'apparecchio deve essere riparato solo da personale specializzato. Le riparazioni effettuate in modo scorretto potrebbero causare rischi enormi.

2.2 Sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio



- **Gli elettrodomestici non sono giocattoli!**
Conservare ed impiegare l'apparecchio sempre lontano dalla portata dei bambini.
- **Pericolo di morte!**
Non toccare mai i cavi nudi a mani nude. Questo vale soprattutto per il funzionamento con rete di alimentazione in corrente alternata.
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua.
- Proteggere l'apparecchio da spruzzi d'acqua.
- Proteggere l'apparecchio da pioggia ed umidità.
- Proteggere l'apparecchio e i cavi dal caldo e dall'umidità.



- Utilizzare l'apparecchio solo in luoghi ben aerati.
- Durante la prima messa in funzione dell'apparecchio è possibile che si sprigionino odori per poco tempo.
- Azionare l'apparecchio sempre e unicamente con **una sola** fonte di energia.
- Non collocare l'apparecchio nelle vicinanze di fiamme libere o altre fonti di calore (riscaldamento, intensa esposizione ai raggi solari, forni a gas ecc.).
- Non versare nessun tipo di liquido o ghiaccio nel contenitore interno.
- WAECO declina ogni responsabilità per danni risultanti da un **uso non conforme alla destinazione o da un impiego scorretto**.

2.3 Sicurezza per il funzionamento dell'apparecchio con 12 V CC



- La linea fra batteria e frigorifero deve essere protetta da un fusibile con un max di 15 A.
- Selezionare il funzionamento con corrente continua a 12 V (funzionamento a batteria) solo se viene impiegato un dispositivo di controllo automatico della batteria o se il generatore del veicolo produce sufficiente tensione.
- Impiegare solamente cavi con una sezione cavo adeguata (vedi tabella a pagina 107).

2.4 Sicurezza per il funzionamento dell'apparecchio con 230 V – 240 V



- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione in corrente alternata usando esclusivamente il cavo previsto per l'allacciamento.
- Non estrarre mai la spina dalla presa tirando il cavo di allacciamento.
- Se il cavo di allacciamento è danneggiato, per evitare pericoli, è necessario sostituirlo. Sostituire un cavo di allacciamento danneggiato solo con un cavo dello stesso tipo e con le stesse specifiche.

- Prima della messa in funzione assicurarsi che la linea di alimentazione e la spina siano asciutte.
- Confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.

2.5 Sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio con gas



- Per l'uso in tende o verande e terrazze a livello del suolo fare in modo che ci siano un'apporto d'aria e un'aerazione sufficienti.
- Non usare mai fiamme libere per controllare eventuali difetti di tenuta.
- Non mettere l'apparecchio in prossimità di materiali infiammabili (carta, fogliame secco, prodotti tessili).
- Impiegare solo propano o butano (**non** metano).
- L'apparecchio deve essere azionato **esclusivamente** con la pressione indicata sulla targhetta. Impiegare un regolatore di pressione, a regolazione fissa, con certificazione DIN-DVGW in conformità di DIN EN 12864.
- Non conservare **mai** le bombole di gas liquido in luoghi non aerati o al di sotto del livello del terreno (avvallamenti del terreno a forma di imbuto).
- Proteggere le bombole di gas liquido dalla diretta esposizione dei raggi solari. La temperatura non deve superare i 50 °C.
- È vietato azionare l'apparecchio a gas durante la marcia.
- Assicurarsi che i tubi flessibili
 - non siano bloccati o piegati,
 - che si trovino ad una distanza di sicurezza dal bruciatore.
- In caso di odore di gas:
 - chiudere il rubinetto di intercettazione e la valvola della bombola.
 - Aprire le finestre e abbandonare la stanza.
 - Non azionare interruttori elettrici.
 - Spegnerne eventuali fiamme libere.

3 Dotazione

Quantità	Denominazione
1	Frigorifero
1	Istruzioni per l'uso

3.1 Accessori

Denominazione

Flessibile e giunto rapido (solo su raccordo esterno)

4 Uso conforme alla destinazione



Il frigorifero è adatto per raffreddare e surgelare alimenti. L'apparecchio è adatto anche per il campeggio.

Qualora si debbano conservare medicinali in frigorifero, controllare se l'apparecchio dispone di una capacità di raffreddamento in grado di soddisfare i requisiti dei rispettivi farmaci.



Il frigorifero è stato ideato per poter funzionare con una sorgente di tensione da 12 V_{CC} (ad es. l'accendisigari di un veicolo) e in alternativa con l'allacciamento ad una tensione di rete da 220 – 240 V_{CA}.



Il frigorifero può essere azionato con gas liquido (propano o butano), indipendentemente dal tipo di corrente.

5 Descrizione tecnica

5.1 Descrizione

CAS-60 è un frigorifero ad assorbimento. L'apparecchio è concepito per tre tipi diversi di funzionamento e può essere azionato con corrente alternata a 220/240 V, corrente continua a 12 V o con gas butano/propano. Il tipo di funzionamento viene impostato sul pannello di controllo sito sul lato anteriore.



Attenzione!

L'apparecchio è disponibile in due diverse versioni:

- per una pressione di allacciamento di 30 mbar oppure
- per una pressione di allacciamento di 50 mbar

Osservare i valori della pressione indicati sulla targhetta e autorizzati dal Vostro Paese.

5.2 Elementi di comando

Pos. in fig. 1 , pag. 3	Significato
1	Interruttore On/Off da 12 V
2	Interruttore On/Off da 220/240 V con spia luminosa
3	Termostato
4	Valvola di intercettazione
5	Ignitore
6	Spia pilota

5.3 Schema elettrico

Lo schema elettrico si trova nella fig. **2**, pag. 3.

Pos. in fig. 2 , pag. 3	Significato
1	Riscaldatore ad immersione da 12 V
2	Riscaldatore ad immersione da 220/240 V
3	Interruttore da 12 V
4	Interruttore da 220/240 V
5	Termostato
br, rt	Marrone o rosso
bl, sw	Blu o nero
ge, gr	Giallo o verde
bl	Blu
br	Marrone

5.4 Pezzi di ricambio

fig. **3**, pag. 4 indica le parti di ricambio del frigorifero.

Pos.	Significato	Pos.	Significato
1	Gruppo refrigerante	23	Cavo da 220/240 V
2	Riscaldatore ad immersione da 12 V	24	Unità di comando
3	Riscaldatore a immersione da 220/240 V	25	Copertura impianto elettrico
4	Copertura del camino	26	Spia pilota
5	Mantello del camino	27	Ignitore
6	Isolamento	28	Supporto elementi di comando
7	Vaschetta di raccolta della condensa	29	Manopola della valvola del gas
8	Cerniere inferiori	30	Pulsante termostato
9	Bulloni della cerniera	31	Interruttore da 220/240 V
10	Piedini	32	Interruttore da 12 V
11	Chiusura automatica	33	Tubo del gas
12	Cerniera superiore	34	Controllo della fiamma
13	Vaschetta del ghiaccio	35	Brucciato
14	Profilo dell'evaporatore	36	Controllo della fiamma
15	Grill superiore	37	Termostato
16	Grill inferiore	38	Adattatore per collegamento
17	Vaschetta della porta	39	Valvola di intercettazione
18	Guarnizione incavata della porta	40	Cavo ignitore
19	Guarnizione della porta	41	Adattatore per condotto fumi
20	Telaio della porta	42	Deflettore in lamiera
21	Alloggiamento	43	Protezione antincendio
22	Porta		

6 Cambio del lato di apertura della porta

Il frigorifero viene consegnato con la cerniera della porta sul lato destro. Per cambiare il lato di apertura della porta, procedere come segue.

- Allentare le due viti di fissaggio della cerniera destra (sul lato superiore dell'apparecchio) con un cacciavite.
- Tirare leggermente la porta e rimuoverla.
- Rimuovere il perno di collegamento dalla cerniera inferiore a destra e inserirlo in quella sinistra.
- Estrarre la copertura.
- Applicare la cerniera sul lato sinistro della porta.
- Appoggiare la porta sul perno fisso sinistro e inserire la cerniera superiore nel foro.
- Avvitare entrambe le viti.
- Montare la chiusura automatica della porta sul lato destro dell'apparecchio.

7 Allacciamento del frigorifero

7.1 Allacciamento con 220 V – 240 V



Attenzione!

Confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.

- Inserire la spina con messa a terra in una presa con messa a terra installata conformemente alle norme.

7.2 Allacciamento a 12 V CC



Attenzione!

Selezionare la modalità con corrente continua a 12 V (funzionamento a batteria) solo se viene impiegato un dispositivo di controllo automatico della batteria o se il generatore del veicolo produce sufficiente tensione.



Nota

A motore spento, staccare il frigorifero dalla batteria per non scaricarla.

Prestare attenzione ai seguenti punti in modo tale da poter alimentare il frigorifero con una tensione adatta.

- La batteria si trova in buono stato.
 - Le linee elettriche del veicolo hanno una sezione di almeno 1,5 mm².
 - I collegamenti sono corretti e collegati bene su tutta la lunghezza del collegamento.
 - Il regolatore di tensione deve essere impostato almeno su 13,5 V.
- Assicurarsi che la linea positiva fra batteria e frigorifero sia protetta da un fusibile (massimo di 15 A).
- Collegare direttamente il frigorifero alla batteria.
- Scegliere la sezione del cavo fra batteria e presa di alimentazione di tensione da 12 V conformemente alla tabella seguente.

Lunghezza cavo	Sezione cavo
Fino a 8 m	2,5 mm ²
Da 8 m a 10 m	4,0 mm ²

7.3 Allacciamento ad una fonte di gas

**Attenzione!**

Osservare le seguenti indicazioni quando si utilizza l'apparecchio con gas.

- Su veicoli stradali e natanti l'apparecchio non deve essere installato per il funzionamento a gas.
- **Non** è ammesso il funzionamento con gas liquido in ambienti chiusi.
- Il locale di installazione deve estendersi su un'area di 20 m³ e deve disporre di una finestra o di una porta verso l'esterno.

**Attenzione!**

Impiegare solo bombole di gas propano o butano (**non**metano) con valvola di riduzione della pressione certificata e con un cappuccio appropriato.

**Attenzione!**

L'apparecchio è disponibile in due diverse versioni:

- per una pressione di allacciamento di 30 mbar oppure
- per una pressione di allacciamento di 50 mbar

L'apparecchio deve essere azionato **esclusivamente** con la pressione indicata sulla targhetta.

Osservare i valori della pressione autorizzati dal Vostro Paese.

Impiegare un regolatore di pressione, a regolazione fissa, con certificazione DIN-DVGW in conformità di DIN EN 12864. In Germania deve fornire una pressione di 50 mbar.

**Attenzione!**

La sostituzione delle linee di allacciamento deve avvenire in conformità delle direttive nazionali.

CombiCool CAS-60

Allacciamento del frigorifero

È possibile collegare il frigorifero nei due modi seguenti. Osservare gli allacciamenti riportati nella tabella e le pressioni ammesse.

Tipo di allacciamento	Allacciamento	Pressione ammessa
Allacciamento esterno	Flessibile con giunto rapido (disponibile come accessorio)	30 mbar
Bombola del gas	Tubo flessibile con tappo a vite	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Collegamento del frigorifero ad un allacciamento esterno

**Nota!**

Impiegare esclusivamente il flessibile WAECO completo di giunto rapido (accessorio).

- Osservare le norme EN 732 e EN 1949.
- Non dimenticare che il valore limite della pressione è fissato su 30 mbar.
- Collegare un'estremità del tubo flessibile al bocchettone di collegamento (fig. **4** 1, pagina 5) del frigorifero ruotando il dado per i raccordi verso sinistra.

A tale scopo impiegare una chiave fissa (apertura 17 mm) e per tenere saldo una chiave fissa con un'apertura di 13 mm.

- Rimuovere la calotta di protezione dal giunto di allacciamento (fig. **4** 2, pagina 5).
- Inserire la boccola ad incastro nel giunto di allacciamento (fig. **4** 2, pagina 5), finché non si innesta con uno scatto udibile.
- Aprire la valvola del giunto di allacciamento (fig. **4** 2, pagina 5).
- Aprire la valvola del serbatoio del gas.
- Controllare se tutti i collegamenti sono a tenuta utilizzando uno spray rilevatore di perdite.
La tenuta è garantita se **non** si sono formate bolle.
- Mettere in funzione il frigorifero (Capitolo „Messa in funzione del frigorifero" a pagina 112).

Per lo smontaggio del collegamento a gas:

- Chiudere la valvola del giunto di allacciamento (fig. **4** 2, pagina 5).
- Staccare il flessibile del gas.
A tal fine spingere il manicotto a innesto con la valvola chiusa in direzione dell'impugnatura.
- Applicare la calotta di protezione sul giunto di allacciamento (fig. **4** 2, pagina 5).

Allacciamento del frigorifero ad una bombola del gas

- Assicurarsi che sia disponibile un regolatore di pressione, a regolazione fissa, con certificazione DIN-DVG in conformità di DIN EN 12864, adatto alla bombola del gas.
- Controllare che la guarnizione sul bocchettone di collegamento della valvola della bombola sia in perfetto stato.
Non utilizzare guarnizioni supplementari.
- Svitare a mano (senza utilizzare attrezzi) il dado per i raccordi del regolatore di pressione (fig. **5** 1, pagina 6) ruotandolo completamente verso sinistra sul bocchettone di allacciamento della valvola della bombola.



Nota

Per le bombole del gas **con rubinetto a sfera interno** invece, il regolatore di pressione deve essere avvitato **ruotando verso destra** nella filettatura della bombola (fig. **6** 1, pagina 6).

- Avvitare il dado per i raccordi della condotta flessibile (fig. **5** 3, pagina 6) ruotando verso sinistra sul bocchettone di uscita del regolatore di pressione (fig. **5** 2, pagina 6).
A tale scopo utilizzare una chiave fissa (apertura 17 mm) e per tenere saldo una chiave fissa con apertura di 13 mm.
- Avvitare il dado per i raccordi sull'altra estremità del tubo flessibile (fig. **5** 4, pagina 6) ruotando verso sinistra sul bocchettone di uscita del frigorifero (fig. **5** 5, pagina 6).
A tale scopo utilizzare una chiave fissa (apertura 17 mm) e per tenere saldo una chiave fissa con apertura di 13 mm.
- Controllare che tutti i collegamenti siano a tenuta utilizzando uno spray rilevatore di perdite.
La tenuta è garantita se **non** si sono formate bolle.

- Mettere in funzione il frigorifero (Capitolo „Messa in funzione del frigorifero" a pagina 112).

**Nota**

In tutti i paesi europei, ad eccezione della Germania, per il fissaggio, al posto del tappoa vite viene usata una fascetta serramanicotto. Procedere come descritto sopra:

- bombole del gas complete di valvola di prelievo: fig. **7**, pag. 7
- bombole del gas complete di rubinetto a sfera: fig. **8**, pag. 7

8 Accensione del frigorifero

8.1 Accensione con alimentazione da 220 V – 240 V

- Assicurarsi che
 - l'interruttore On/Off per il funzionamento a 12 V (fig. **1** 1, pagina 3) si trovi in posizione “Off”
 - che la valvola di intercettazione (fig. **1** 4, pagina 3) sia chiusa.
 - Posizionare il termoregolatore (fig. **1** 2, pagina 3) su “7”.
 - Posizionare l'interruttore On/Off per il funzionamento a 220 V – 240 V (fig. **1** 2, pagina 3) su “On”.
- ✓ La spia luminosa è verde.

8.2 Accensione con alimentazione da 12 V

- Assicurarsi che
 - l'interruttore On/Off per il funzionamento con 220 V – 240 V (fig. **1** 2, pagina 3) sia posizionato su “Off”
 - che la valvola di intercettazione (fig. **1** 4, pagina 3) sia chiusa.
- Posizionare l'interruttore On/Off per il funzionamento da 12 V (fig. **1** 1, pagina 3) su “Off”.

8.3 Messa in funzione del frigorifero

- Assicurarsi che
 - l'interruttore On/Off per il funzionamento con 12 V (fig. **1** 1, pagina 3) sia posizionato su "Off"
 - l'interruttore On/Off per il funzionamento con 220 V – 240 V (fig. **1** 2, pagina 3) sia posizionato su "Off"
- Aprire la valvola della bombola del gas.
- Ruotare la valvola di intercettazione (fig. **1** 4, pagina 3) su "↗".
- Premere la valvola di intercettazione (fig. **1** 4, pagina 3) e tenerla premuta per 15 sec.
- Azionare contemporaneamente l'ignitore (fig. **1** 5, pagina 3).
- Controllare se, con valvola di intercettazione premuta, l'indicatore fiamma (fig. **1** 6, pagina 3) scintilla.
- Rilasciare la valvola di intercettazione (fig. **1** 4, pagina 3).
- Controllare se l'indicatore fiamma (fig. **1** 6, pagina 3) continua a scintillare.

9 Uso del frigorifero



Nota

Per motivi igienici, prima della messa in funzione iniziale dell'apparecchio, pulirne l'interno e l'esterno con un panno umido (vedi anche Capitolo „Pulizia e cura" a pagina 115).



Attenzione!

I prodotti alimentari possono essere conservati solo nelle confezioni originali o in contenitori adeguati.

9.1 Suggerimenti per risparmiare energia

- Scegliere un luogo di impiego ben aerato e riparato dai raggi solari.
- Prima di immagazzinare cibi caldi, lasciarli prima raffreddare.
- Non aprire il frigorifero più spesso del necessario.
- Non lasciare la porta aperta più del necessario.
- Disporre gli alimenti in modo tale che l'aria possa circolare nel frigorifero.

9.2 Impiego del frigorifero



Nota

La capacità di raffreddamento può essere influenzata

- dalla temperatura ambiente,
- dalla quantità di alimenti da conservare,
- dalla frequenza delle aperture della porta.



Attenzione!

Assicurarsi che nel frigorifero si trovino solo oggetti o prodotti che possono essere raffreddati alla temperatura selezionata.



Attenzione!

Prestare attenzione a non raffreddare eccessivamente bevande o vivande liquide conservate in contenitori di vetro, in quanto esse si dilatano se congelate, provocando la rottura dei contenitori di vetro.

9.3 Regolazione della temperatura

Dopo circa quattro ore di funzionamento il frigorifero raggiunge la temperatura ottimale. WAECO consiglia perciò di accendere il frigorifero alcune ore prima di intraprendere il viaggio e di riempirlo con alimenti già preraffreddati.

Funzionamento con 220/240 V

Solo in caso di funzionamento con corrente alternata (220/240 V) la temperatura viene regolata da un termostato.

- Affinché l'apparecchio possa mantenere una temperatura di raffreddamento sufficiente in caso di uso normale, impostare il termostato su 3 o 4.
- Regolare il termostato su valori alti se si desidera raggiungere temperature inferiori o se la temperatura esterna è alta.

Funzionamento con 12 V CC

Durante il funzionamento a corrente continua (12 V) l'apparecchio raffredda costantemente.

Funzionamento a gas

In caso di funzionamento a gas liquido la temperatura può essere in parte regolata tramite la valvola di intercettazione.

- Se la temperatura ambiente supera i 25 °C o in caso di frequente apertura della porta, posizionare la leva della valvola di intercettazione su “”.
- Con temperature ambiente inferiori, posizionare la valvola di intercettazione su “”.

Produzione di cubetti di ghiaccio



Attenzione!

Non porre bottiglie o lattine contenenti anidride carbonica nel congelatore poiché il freddo potrebbe farle esplodere.

- Riempire di acqua il portacubetti di ghiaccio fino a raggiungere i 3 mm al di sotto al bordo.
- Porre il portacubetti di ghiaccio nel congelatore.
- Per il funzionamento con 220/240 V, portare il termostato su “7”. Questo rappresenta il modo più rapido per formare i cubetti di ghiaccio.

Sostituzione della bombola del gas



Attenzione!

Sostituire la bombola del gas solo in ambienti ben aerati. Assicurarsi che non ci sia nessuna fonte di accensione nelle vicinanze.

- Spegnerne il frigorifero ruotando completamente il termostato (fig. **1** 3, pagina 3) in senso orario.
- Chiudere la valvola di riduzione della pressione della bombola del gas.
- Svitare la valvola di riduzione della pressione dalla bombola.
- Controllare lo stato del tubo flessibile.
Sostituire il tubo flessibile se il materiale è danneggiato.
- Serrare con viti la valvola di riduzione della pressione sulla nuova bombola.

10 Pulizia e cura

**Attenzione!**

Prima di effettuare la pulizia dell'apparecchio, estrarre il cavo di allacciamento oppure staccare il raccordo per tubo flessibile.

**Attenzione!**

Non lavare mai l'apparecchio sotto acqua corrente e non immergerlo in acqua per risciacquarlo.

**Attenzione!**

Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi oppure oggetti ruvidi, perché potrebbero danneggiare il frigorifero.

Sbrinamento del frigorifero

L'umidità dell'aria all'interno dell'apparecchio può condensarsi formando brina la quale riduce la capacità di raffreddamento. Sbrinare perciò l'apparecchio prima che si verifichi questa situazione.

**Attenzione!**

Non impiegare mai utensili duri o acuminate per rimuovere gli strati di ghiaccio o per liberare oggetti congelati.

- Controllare regolarmente la formazione di ghiaccio.

Se lo strato ha raggiunto uno spessore di circa 4 mm è necessario sbrinare l'apparecchio. Per sbrinare il frigorifero, procedere come segue.

- Togliere i prodotti dal frigorifero.
- Metterli eventualmente in un altro frigorifero affinché si mantengano freddi.
- Spegnerne il frigorifero.
- Interrompere l'alimentazione di corrente o di gas.
- ✓ L'acqua dovuta allo sbrinamento defluisce automaticamente verso l'esterno in una vaschetta di raccolta posta sul lato posteriore dell'apparecchio ed evapora quando l'apparecchio viene riacceso.
- Una volta sbrinato, pulire accuratamente l'interno dell'apparecchio.

Pulizia del frigorifero

- Sbrinare l'apparecchio come descritto sopra.
- Pulire di tanto in tanto l'interno del frigorifero con un panno umido.
- Pulire l'esterno dell'apparecchio con un panno umido.

11 Garanzia

Valgono le nostre condizioni di garanzia generali. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di spedire il prodotto alla filiale WAECO del Suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento. Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

12 Smaltimento

- Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.



Quando l'apparecchio viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

13 Eliminazione dei guasti

Nel caso di disturbi all'apparecchio si prega di controllare i seguenti punti:

- L'apparecchio è in posizione orizzontale?
- È garantita un'aerazione sufficiente?
- È garantita un'alimentazione di tensione o di gas corretta?
- Sono corretti tutti i contatti elettrici?
- Il valore della tensione presente corrisponde a quello indicato sulla targhetta?
- Durante il collegamento dalla rete il termostato è attivato?
- La valvola della bombola del gas è aperta?
- Durante l'accensione della fiamma il regolatore del gas è stato tenuto premuto abbastanza a lungo?
- È presente ancora gas nella bombola?
- Sono collegate contemporaneamente più fonti di energia?
- Sono stati riposti cibi caldi?
- L'interno del frigorifero è troppo stipato e pieno?

Se nonostante i controlli i disturbi dovessero permanere, rivolgersi alla filiale WAECO del proprio Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), indicando il modello e il numero di serie (targhetta) oppure al rivenditore specializzato di riferimento. L'apparecchio deve essere riparato solo da personale specializzato autorizzato.

14 Specifiche tecniche

Capacità lorda:	60 l
Capacità netta:	57 l
Consumo di gas:	19 g/h
Pressione di collegamento sulla base del paese di destinazione	Categoria I ₃ , gas liquido
DE:	30/50 mbar
AT:	50 mbar
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbar
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbar
Classe di temperatura:	N
Allacciamento con 220 V – 240 V	
Potenza assorbita:	100 W
Corrente assorbita:	0,43 A
Collegamento con 12 V	
Potenza assorbita:	100 W
Corrente assorbita:	8,33 A
Peso:	ca. 20,5 kg
Certificati di controllo:	  

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi al progresso della tecnica, nonché di variazioni nella consegna.

L'apparecchio dispone dell'omologazione e1.

Questo apparecchio non contiene CFC.

Questo apparecchio è conforme alle seguenti direttive.

- 73/23/CEE – Direttiva Bassa Tensione
- 89/336/CEE – Direttiva EMC
- 90/396/CEE – Direttiva sugli apparecchi a gas
- 95/54/CEE

CombiCool CAS-60

Lees deze handleiding voor de montage en ingebruikname zorgvuldig door en bewaar deze. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel door aan de gebruiker.

Inhoudsopgave

1	Instructies voor het gebruik van de handleiding	120
2	Veiligheidsinstructies	121
3	Omvang van de levering	124
4	Gebruik volgens de voorschriften	124
5	Technische beschrijving	125
6	Deuraanslag vervangen	128
7	Koelkast aansluiten	128
8	Koelkast inschakelen	133
9	Koelkast bedienen	134
10	Reiniging en onderhoud	138
11	Garantie	139
12	Afvoer	139
13	Storingen verhelpen	140
14	Technische gegevens	141

1 Instructies voor het gebruik van de handleiding

De volgende symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt:

**Waarschuwing!**

Veiligheidsinstructie: het niet in acht nemen hiervan kan lichamelijk letsel of schade aan het toestel veroorzaken.

**Waarschuwing!**

Veiligheidsinstructie, wijst op gevaren met betrekking tot elektrische stroom of elektrische spanning: het niet naleven kan tot lichamelijk letsel of schade aan het toestel leiden en de werking van het toestel beperken.

**Instructie**

Aanvullende informatie voor het bedienen van het toestel.

► **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

Afb. 1 5, pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.

2 Veiligheidsinstructies

2.1 Algemene veiligheid



- Als het toestel zichtbaar beschadigd is, mag het niet in gebruik worden genomen.
- Beschadig het koelsysteem niet.
- Plaats geen elektrische apparaten in de koelbox.
- Let erop dat de ventilatiesleuven niet worden afgedekt.
Houd de volgende minimumafstanden aan:
 - aan de achterkant minstens 5 cm
 - aan de zijkant minstens 5 cm
- Het koeltoestel is niet geschikt voor het transport van bijtende of oplosmiddelhoudende stoffen!



- Maak de aansluitkabel of de slangverbinding los
 - voor iedere reiniging en ieder onderhoud
 - na elk gebruik
- Reparaties aan dit toestel mogen uitsluitend door vaklui uitgevoerd worden. Door ondeskundige reparaties kunnen grote gevaren ontstaan.

2.2 Veiligheid bij het gebruik van het toestel



- **Elektrische toestellen zijn geen speelgoed!**
Bewaar en gebruik het toestel altijd buiten het bereik van kinderen.
- **Levensgevaar!**
Neem nooit blanke leidingen met blote handen vast. Dit geldt vooral bij het gebruik op het wisselstroomnet.
- Dompel het toestel nooit onder water.
- Bescherm het toestel tegen spatwater.
- Bescherm het toestel tegen regen en vocht.
- Bescherm het toestel en de kabels tegen hitte en vocht.



- Gebruik het toestel alleen op goed geventileerde plaatsen.
- Bij het eerste gebruik van het toestel kan er kort sprake zijn van geurvorming.
- Gebruik het toestel alleen met **één enkele** energiebron.
- Zet het toestel niet in de buurt van open vuur of andere warmtebronnen (verwarming, sterke zonnestraling, gasovens enz.).
- Plaats geen vloeistoffen of ijs in het binnenreservoir.
- WAECO kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die door **gebruik tegen de voorschriften in** of **door verkeerde bediening** worden veroorzaakt.

2.3 Veiligheid bij het gebruik van het toestel met 12 V DC



- De leiding tussen accu en koelbox moet door een zekering van max. 15 A zijn beveiligd.
- Kies het gebruik met 12 V gelijkstroom (accubedrijf) alleen als u een accubewaker gebruikt of de voertuiggenerator voldoende spanning levert.
- Gebruik alleen kabels met de juiste kabeldiameter (zie tabel op pagina 129).

2.4 Veiligheid bij gebruik van het toestel met 220 V – 240 V



- Sluit het toestel enkel met de bijbehorende aansluitkabel op het wisselstroomnet aan.
- Trek de stekker nooit aan de aansluitkabel uit het stopcontact.
- Als de aansluitkabel is beschadigd, moet deze worden vervangen om gevaren te voorkomen. Vervang een beschadigde aansluitkabel alleen door een aansluitkabel van hetzelfde type en met dezelfde specificatie.
- Let er voor de ingebruikname op dat de toevoerleiding en de stekker droog zijn.
- Vergelijk de spanning op het typeplaatje met de voorhanden energievoorziening.

2.5 Veiligheid bij het gebruik van het toestel met gas



- Zorg bij gebruik in tenten of voortenten en op gelijkvloerse terrassen voor voldoende luchttoevoer en ventilatie.
- Het toestel nooit met open vuur op ondichtheid controleren.
- Stel het toestel niet in de buurt van ontvlambare materialen (papier, droge bladeren, textiel) op.
- Gebruik uitsluitend propaan- of butaangas (**geen** aardgas).
- Het toestel mag **uitsluitend** met de op het typeplaatje aangegeven druk worden gebruikt. Gebruik een vast ingestelde DIN-DVGW-erkende drukregelaar conform DIN EN 12864.
- Bewaar de flessen met vloeibaar gas **nooit** op ongeventileerde plaatsen of onder vloerniveau (trechtersvormige kuilen in de grond).
- Bescherm flessen met vloeibaar gas tegen directe zonnestraling. De temperatuur mag niet hoger zijn dan 50 °C.
- Het gebruik van het toestel met gas is op veerboten niet toegestaan.
- Let erop dat slangleidingen
 - niet ingeklemd of geknikt zijn,
 - op veilige afstand van de brander liggen.
- Bij gasgeur:
 - afsluitkraan van de gasvoorziening en het flesventiel sluiten.
 - ramen openen en de ruimte verlaten.
 - geen elektrische schakelaars indrukken.
 - open vuur blussen.

3 Omvang van de levering

Aantal	Omschrijving
1	Koelkast
1	Gebruiksaanwijzing

3.1 Toebehoren

Omschrijving

Slang en snelkoppeling (alleen voor uitwendige aansluiting)

4 Gebruik volgens de voorschriften



De koelkast is geschikt voor het koelen en diepvriezen van levensmiddelen. Het toestel is ook voor op de camping geschikt.

Als u medicijnen wilt koelen, gelieve dan te controleren of het koelvermogen van het toestel aan de vereisten van het betreffende medicijn voldoet.



De koelkast is voor het gebruik met een 12-V_{DC}-spanningsbron (bijv. sigarettenaansteker van een voertuig) en alternatief voor de aansluiting op een netspanning van 220 – 240 V_{AC} bestemd.



De koelkast kan onafhankelijk van stroom met vloeibaar gas (propan of butaan) worden gebruikt.

5 Technische beschrijving

5.1 Beschrijving

CAS-60 is een absorptie-koelkast. Het toestel is voor drie verschillende modi ontworpen en kan met 220/240 V wisselstroom, 12 V gelijkstroom of met butaan-/propaangas worden gebruikt. De modus wordt op het bedieningspaneel op de voorkant ingesteld.



Waarschuwing!

Het toestel is in twee verschillende varianten beschikbaar:

- voor een aansluitdruk van 30 mbar of
- voor een aansluitdruk van 50 mbar

Neem a.u.b. de op het typeplaatje aangegeven en de in uw land toegestane drukken in acht.

5.2 Bedieningselementen

Pos. in afb. 1 , pag. 3	Betekenis
1	Aan/uit-schakelaar 12 V
2	Aan/uit-schakelaar 220/240 V met controlelamp
3	Thermostaatregelaar
4	Gaskraan
5	Ontsteker
6	Vlamindicator

5.3 Schakelschema

Het schakelschema vindt u in afb. **2**, pag. 3.

Pos. in afb. 2 , pag. 3	Betekenis
1	Verwarmingsstaaf 12 V
2	Verwarmingsstaaf 220/240 V
3	Schakelaar 12 V
4	Schakelaar 220/240 V
5	Thermostaat
br, rt	bruin of rood
bl, sw	blauw of zwart
ge, gr	geel of groen
bl	blauw
br	bruin

5.4 Reserveonderdelen

afb. 3, pag. 4 geeft de reserveonderdelen van de koelkast weer.

Pos.	Betekenis	Pos.	Betekenis
1	Koelaggregaat	23	220/240-V-kabel
2	12-V-verwarmingsstaaf	24	Bedieningseenheid
3	220/240-V-verwarmingsstaaf	25	Afdekking elektrisch systeem
4	Schoorsteenafdekking	26	Vlamindicator
5	Schoorsteenmantel	27	Ontsteker
6	Isolatie	28	Houder bedieningselementen
7	Schaal voor condenswater	29	Knop gasventiel
8	Onderste scharnieren	30	Thermostaatknop
9	Scharnierbouten	31	220/240-V-schakelaar
10	Poten	32	12-V-schakelaar
11	Deurvergrendeling	33	Gasleiding
12	Bovenste scharnier	34	Vlambewaking
13	IJsschaal	35	Brander
14	Verdamperprofiel	36	Vlambewaking
15	Bovenste grill	37	Thermostaat
16	Onderste grill	38	Adapter voor aansluiting
17	Deurplaat	39	Gaskraan
18	Deurrubber	40	Ontstekingskabel
19	Deurafdichting	41	Adapterstuk voor verbrandingsgasleiding
20	Deurkozijn	42	Geleidingsplaat
21	Behuizing	43	Brandbeveiliging
22	Deur		

6 Deuraanslag vervangen

De koelkast wordt met de deurscharnier op de rechterkant geleverd. Ga als volgt te werk om de deuraanslag te vervangen:

- Draai de beide bevestigingsschroeven van de rechter scharnier (op de bovenkant van het toestel) met een schroevendraaier los.
- Trek licht aan de deur en verwijder deze.
- Verwijder de verbindingspen uit de rechter scharnier onderaan en plaats deze in de linker scharnier.
- Verwijder de schermkap.
- Zet de scharnier op de linkerkant van de deur.
- Zet de deur op de linker draaitap en plaats de bovenste scharnier in het gat.
- Draai de beide schroeven vast.
- Monteer de deurvergrendeling op de rechterkant van het toestel.

7 Koelkast aansluiten

7.1 Op 220 V – 240 V aansluiten



Waarschuwing!

Vergelijk de spanning op het typeplaatje met de voorhanden energievoorziening.

- Steek de geaarde stekker in een volgens de voorschriften geïnstalleerd, geaard stopcontact.

7.2 Op 12 V DC aansluiten



Waarschuwing!

Kies het gebruik met 12 V gelijkstroom (accubedrijf) alleen als u een accubewaker gebruikt of de voertuiggenerator voldoende spanning levert.



Instructie

Scheid de koelkast bij motorstilstand van de accu, aangezien deze anders wordt ontladen.

Neem de volgende punten in acht om ervoor te zorgen dat de koelkast van de juiste spanning wordt voorzien:

- De accu is in goede staat.
 - De elektrische leidingen van het voertuig hebben een diameter van tenminste 1,5 mm².
 - De aansluitingen zijn over de volledige lengte van de verbinding correct en veilig verbonden.
 - De spanningsregelaar is op tenminste 13,5 V ingesteld.
- Zorg ervoor dat de plusleiding tussen accu en koelkast door een zekering (maximaal 15 A) is beveiligd.
- Sluit de koelkast direct op de accu aan.
- Selecteer de kabeldiameter van de kabel tussen accu en de bus van de 12-V-spanningsvoorziening conform de volgende tabel:

Kabellengte	Kabeldiameter
tot 8 m	2,5 mm ²
8 m tot 10 m	4,0 mm ²

7.3 Op een gasbron aansluiten

**Waarschuwing!**

Neem de volgende instructies in acht als u het toestel met gas gebruikt:

- in voertuigen (wagens, boten e.d.) mag het toestel niet voor gasgebruik geïnstalleerd worden.
- gebruik met vloeibaar gas in gesloten ruimtes is **niet** toegestaan.
- de opstelruimte dient een volume van tenminste 20 m³ te bezitten en een raam dat kan worden geopend of een deur naar buiten hebben.

**Waarschuwing!**

Gebruik uitsluitend propaan- of butaangasflessen (**geen** aardgas) met gekeurd drukreducieventiel en passend kopstuk.

**Waarschuwing!**

Het toestel is in twee verschillende varianten beschikbaar:

- voor een aansluitdruk van 30 mbar of
- voor een aansluitdruk van 50 mbar

Het toestel mag **uitsluitend** met de op het typeplaatje aangegeven druk worden gebruikt.

Neem a.u.b. de in uw land toegestane drukken in acht.

Gebruik een vast ingestelde DIN-DVGW-erkende drukregelaar conform DIN EN 12864. Deze moet in Duitsland 50 mbar leveren.

**Waarschuwing!**

Het vervangen van uw aansluitleiding moet conform de nationale richtlijnen worden uitgevoerd.

CombiCool CAS-60

Koelkast aansluiten

U kunt de koelkast op de volgende twee manieren aansluiten. Neem de in de tabel vermelde aansluitingen en toegestane drukken in acht:

Aansluitplaats	Aansluiting	Toegestane druk
Uitwendige aansluiting	Slang met snelkoppeling (als toebehoren leverbaar)	30 mbar
Gasfles	Slangleiding met schroefsluiting	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Koelkast op een uitwendige aansluiting aansluiten

**Instructie!**

Gebruik uitsluitend de WAECO-slang met snelkoppeling (toebehoren).

- Neem de normen EN 732 en EN 1949 in acht.
- Let erop dat de druk op 30 mbar wordt begrensd.
- Verbind een uiteinde van de slangleiding met de aansluitplug (afb. **4** 1, pagina 5) van de koelkast door de wartelmoer naar links te draaien.
Gebruik hiervoor een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) en om tegen te houden een steeksleutel met 13 mm sleutelwijdte.
- Trek het beschermingskapje van de aansluitkoppeling (afb. **4** 2, pagina 5).
- Steek de insteektule in de aansluitkoppeling (afb. **4** 2, pagina 5) tot deze hoorbaar vastklikt.
- Open het ventiel van de aansluitkoppeling (afb. **4** 2, pagina 5).
- Open het ventiel van het gasreservoir.
- Controleer alle verbindingen met lekspray op lekdichtheid.
De lekdichtheid is gegarandeerd als er zich **geen** luchtbellenvormen.
- Neem de koelkast in gebruik (Hoofdstuk „Koelkast in gebruik nemen” op pagina 134).

Voor het demonteren van de gasverbinding:

- Sluit het ventiel van de aansluitkoppeling (afb. **4** 2, pagina 5).
- Koppel de gasslang af.
Schuif hiervoor de schuifhuls bij gesloten ventiel in de richting van de greep.
- Plaats het beschermingskapje op de aansluitkoppeling (afb. **4** 2, pagina 5).

Koelkast op een gasfles aansluiten

- Let erop dat een vast ingestelde DIN-DVGW-erkende drukregelaar conform DIN EN 12864, geschikt voor de gasfles, aanwezig is.
- Controleer of er een onbeschadigde afdichting op de aansluitplug van het flesventiel aanwezig is.
Gebruik geen extra afdichtingen.
- Schroef de wartelmoer van de drukregelaar (afb. **5** 1, pagina 6) met de hand (zonder gereedschap) door naar links te draaien dicht op de aansluitplug van het flesventiel.



Instructie

Bij gasflessen **met inwendige kogelklep** moet u in plaats daarvan de drukregelaar door **naar rechts te draaien** in de schroefdraad van de fles schroeven (afb. **6** 1, pagina 6).

- Schroef de wartelmoer van de slangleiding (afb. **5** 3, pagina 6) door naar links te draaien op de uitgangsplug van de drukregelaar (afb. **5** 2, pagina 6).

Gebruik hiervoor een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) en om tegen te houden een steeksleutel met 13 mm sleutelwijdte.

- Schroef de wartelmoer op het andere uiteinde van de slangleiding (afb. **5** 4, pagina 6) door naar links te draaien op de uitgangsplug van de koelkast (afb. **5** 5, pagina 6).

Gebruik hiervoor een steeksleutel (sleutelwijdte 17 mm) en om tegen te houden een steeksleutel met 13 mm sleutelwijdte.

- Controleer alle verbindingen met lekspray op lekdichtheid.
De lekdichtheid is gegarandeerd als er zich **geen** luchtbellenvormen.
- Neem de koelkast in gebruik (Hoofdstuk „Koelkast in gebruik nemen” op pagina 134).

**Instructie**

In Europa (behalve Duitsland) wordt in plaats van de schroefsluiting een slangklep voor de bevestiging gebruikt. Ga zoals hierboven beschreven te werk:

- gasflessen met vast ingebouwd aftapventiel: afb. **7**, pag. 7
- gasflessen met inwendige kogelklep: afb. **8**, pag. 7

8 Koelkast inschakelen

8.1 Op 220 V – 240 V-voorziening inschakelen

- Zorg ervoor
 - dat de aan/uit-schakelaar voor 12 V-gebruik (afb. **1** 1, pagina 3) zich in stand „Uit” bevindt
 - dat de gaskraan (afb. **1** 4, pagina 3) is gesloten.
 - Zet de thermostaatregelaar (afb. **1** 2, pagina 3) op „7”.
 - Zet de aan/uit-schakelaar voor 220 V – 240 V-gebruik (afb. **1** 2, pagina 3) in de stand „Aan”.
- ✓ De groene controlelamp brandt.

8.2 Op 12 V-voorziening inschakelen

- Zorg ervoor
 - dat de aan/uit-schakelaar voor 220 V – 240 V-gebruik (afb. **1** 2, pagina 3) zich in stand „Uit” bevindt
 - dat de gaskraan (afb. **1** 4, pagina 3) is gesloten.
- Zet de aan/uit-schakelaar voor 12 V-gebruik (afb. **1** 1, pagina 3) in stand „Aan”.

8.3 Koelkast in gebruik nemen

- Zorg ervoor
 - dat de aan/uit-schakelaar voor 12 V-gebruik (afb. **1** 1, pagina 3) zich in stand „Uit” bevindt
 - dat de aan/uit-schakelaar voor 220 V – 240 V-gebruik (afb. **1** 2, pagina 3) zich in stand „Uit” bevindt.
- Open het ventiel van de gasfles.
- Draai de gaskraan (afb. **1** 4, pagina 3) in stand „

9 Koelkast bedienen



Instructie

Voordat u het nieuwe toestel in gebruik neemt, moet u het om hygiënische redenen van binnen en buiten met een vochtige doek reinigen (zie ook Hoofdstuk „Reiniging en onderhoud” op pagina 138).



Waarschuwing!

Levensmiddelen mogen alleen in de originele verpakkingen of in geschikte bakken worden opgeslagen.

9.1 Tips om energie te sparen

- Kies een goed geventileerde en tegen zonnestralen beschermde plaats.
- Laat warme spijzen eerst afkoelen, voordat u ze in het koeltoestel legt.
- Open de koelkast niet vaker dan nodig.
- Laat de deur niet langer open staan dan nodig.
- Plaats de levensmiddelen zodanig dat de lucht in de koelkast kan circuleren.

9.2 Koelkast gebruiken



Instructie

Het koelvermogen kan worden beïnvloed door

- de omgevingstemperatuur,
- de hoeveelheid levensmiddelen die geconserveerd dienen te worden,
- het aantal keren dat de deur wordt geopend.



Waarschuwing!

Zorg ervoor dat er zich enkel voorwerpen of waren in de koelkast bevinden die op de gekozen temperatuur gekoeld mogen worden.



Waarschuwing!

Zorg ervoor dat drank of etenswaren in glazen flessen/potten niet te sterk afkoelt. Bij het bevriezen zetten drank of vloeibare voeding uit. Hierdoor kunnen de glazen flessen/potten kapot gaan.

9.3 Temperatuur instellen

De koelkast bereikt binnen ongeveer vier uur na de ingebruikname de optimale temperatuur. WAECO adviseert daarom de koelkast enkele uren voor begin van de reis in te schakelen en deze met reeds voorgekoelde levensmiddelen te vullen.

Gebruik met 220/240 V

Alleen bij gebruik met 220/240 V wisselstroom wordt de temperatuur via de thermostaat gestuurd.

- Stel de thermostaat op stand 3 of 4 in om ervoor te zorgen dat de koeltemperatuur van het toestel bij normaal gebruik voldoende is.
- Stel de thermostaat hoger in, als u een lagere temperatuur wenst of de buitentemperatuur hoog is.

Gebruik met 12 V DC

Bij gebruik met 12 V gelijkstroom koelt het toestel in continu bedrijf.

Gebruik met gas

Bij gebruik met vloeibaar gas kan de temperatuur gedeeltelijk via de gaskraan worden gereguleerd.

- Bij een omgevingstemperatuur van meer dan 25°C of bij frequent openen van de deur zet u de hendel van de gaskraan in de positie „↗”.
- Bij een lage omgevingstemperatuur zet u de gaskraan in de positie „↘”.

Ijsblokjes maken



Waarschuwing!

Zet geen flessen of blikjes met koolzuurhoudende drank op het vriesvak, omdat deze door de kou zouden kunnen barsten.

- Vul de ijsblokbak tot 3 mm onder de rand met water.
- Zet de ijsblokbak op het vriesvak.
- Zet bij gebruik met 220/240 V de thermostaat op positie „7”.
Het maken van ijsblokken gaat dan het snelst.

Gasfles vervangen



Waarschuwing!

Vervang de gasfles uitsluitend bij een goede ventilatie.
Let erop dat er geen ontstekingsbron in de buurt is.

- Schakel de koelkast uit door de thermostaatregelaar (afb. **1** 3, pagina 3) in de richting van de wijzers van de klok helemaal dicht te draaien.
- Sluit het drukreducerventiel van de gasfles.
- Schroef het drukreducerventiel van de fles.
- Controleer de toestand van de gasleiding.
Vervang de gasleiding, als het materiaal is beschadigd.
- Schroef het drukreducerventiel op de nieuwe fles vast.

10 Reiniging en onderhoud

**Waarschuwing!**

Trek voor het reinigen van het toestel altijd de aansluitkabel eruit of maak de slangverbinding los.

**Waarschuwing!**

Reinig het toestel nooit onder stromend water of in afwaswater.

**Waarschuwing!**

Gebruik voor het reinigen geen bijtende schoonmaakmiddelen of harde voorwerpen, de koelkast zou hierdoor beschadigd kunnen raken.

Koelkast ontdooien

Luchtvochtigheid kan zich in de binnenruimte van het toestel als rijm afzetten, waardoor het koelvermogen verminderd wordt. Ontdooi het toestel daarom tijdig.

**Waarschuwing!**

Gebruik nooit hard of spits gereedschap voor het verwijderen van ijslagen of het losmaken van vastgevroren voorwerpen.

- Controleer regelmatig de ijsvorming.

Als de laag een dikte van ongeveer 4 mm bereikt, moet u het toestel ontdooien. Ga als volgt te werk om de koelkast te ontdooien:

- Neem de waren eruit.
- Bewaar deze evt. in een ander koeltoestel zodat ze koud blijven.
- Schakel de koelkast uit.
- Onderbreek de stroom- of gasvoorziening.
- ✓ Het dooiwater stroomt automatisch naar buiten in een opvangbak aan de achterkant van het toestel. Het verdampt, als het toestel opnieuw wordt gebruikt.
- Veeg het toestel na het ontdooien van binnen zorgvuldig schoon.

Koelkast reinigen

- Ontdooi het toestel, zoals boven beschreven.
- Reinig de koelkast van binnen af en toe met een vochtige doek.
- Reinig de buitenkant van het toestel met een vochtige doek.

11 Garantie

Onze algemene garantievoorwaarden zijn van toepassing. Als het product defect is, stuur het dan naar het WAECO-filiaal in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of naar uw speciaalzaak. Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

12 Afvoer

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.



Als u het toestel definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

13 Storingen verhelpen

Als zich storingen aan het toestel voordoen, gelieve dan de volgende punten te controleren:

- Staat het toestel horizontaal?
- Is er voldoende ventilatie?
- Is er een storingsvrije spannings- resp. gasvoorziening?
- Zijn alle elektrische contacten in orde?
- Komt de aanwezige spanning met de waarde op het typeplaatje overeen?
- Is bij voeding via het net de thermostaat ingeschakeld?
- Is het gasflesventiel geopend?
- Werd voor het ontsteken van de vlam de gasregelaar lang genoeg ingedrukt?
- Is er nog gas in de fles?
- Zijn er meerdere energiebronnen tegelijk aangesloten?
- Zijn er warme spijzen opgeslagen?
- Is de koelruimte te dicht bepakt of te vol gevuld?

Indien de storingen ondanks de controle blijven bestaan, gelieve dan onder vermelding van de gegevens van over type en serienummer (typeplaatje) contact op te nemen met het WAECO-filiaal in uw land (adressen zie achterkant van de handleiding) of uw speciaalzaak. Reparaties aan het toestel mogen uitsluitend door een geautoriseerde vakman worden uitgevoerd.

14 Technische gegevens

Brutoinhoud:	60 l
Nettoinhoud:	57 l
Gasverbruik:	19 g/h
Aansluitdruk volgens bestemmingsland	Categorie I ₃ , vloeibaar gas
DE:	30/50 mbar
AT:	50 mbar
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbar
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbar
Temperatuurklasse:	N
Aansluiting op 220 V – 240 V	
Opgenomen vermogen:	100 W
Stroomgebruik:	0,43 A
Aansluiting op 12 V	
Opgenomen vermogen:	100 W
Stroomgebruik:	8,33 A
Gewicht:	ca. 20,5 kg
Keurmerk/certificaat:	  

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

Het toestel heeft het e1-certificaat.

Dit toestel is CFK-vrij.

Het toestel voldoet aan de volgende richtlijnen.

- 73/23/EEG – Laagspanningsrichtlijn
- 89/336/EEG – EMC-richtlijn
- 90/396/EEG – Richtlijn gastoestellen
- 95/54/EEG

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til brugeren, hvis du videregiver apparatet.

Indholdsfortegnelse

1	Henvisninger vedr. brug af vejledningen	143
2	Sikkerhedshenvisninger	144
3	Leveringsomfang	146
4	Korrekt brug	147
5	Teknisk beskrivelse	147
6	Skift af døranslaget	150
7	Tilslutning af køleskabet	150
8	Tilkobling af køleskabet	155
9	Betjening af køleskabet	156
10	Rengøring og vedligeholdelse	158
11	Garanti	159
12	Bortskaffelse	159
13	Udbedring af fejl	160
14	Tekniske data	161

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen

Følgende symboler anvendes i denne betjeningsvejledning:

**Vigtigt!**

Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan føre til kvæstelser eller skader på apparatet.

**Vigtigt!**

Sikkerhedshenvisning, der henviser til farer med elektricitet eller elektrisk spænding: Manglende overholdelse kan føre til kvæstelser og skader på apparatet og begrænser apparatets funktion.

**Bemærk**

Supplerende informationer om betjening af apparatet.

► **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

Fig. 1 5, side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur 1 på side 3“.

Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.

2 Sikkerhedshenvisninger

2.1 Generel sikkerhed



- Hvis apparatet har synlige beskadigelser, må du ikke tage det i brug.
- Undgå at beskadige kølesystemet.
- Stil ikke elektriske apparater i køleskabets indre.
- Ventilationsåbningerne må ikke tildækkes.
Overhold følgende minimumafstande:
 - min. 5 cm til den bageste afgrænsning
 - min. 5 cm til afgrænsningen i siden
- Køleapparatet er ikke egnet til transport af stoffer, der er ætsende eller indeholder opløsningsmidler!



- Træk tilslutningskablet ud, eller løsn slangeforbindelsen
 - før rengøring og vedligeholdelse
 - efter brug
- Reparationer på dette apparat må kun foretages af fagfolk. Ved ukorrekte reparationer kan der opstå betydelige farer.

2.2 Sikkerhed under anvendelse af apparatet



- **El-apparater er ikke legetøj!**
Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde.
- **Livsfare!**
Tag aldrig fat i uisolerede ledninger med bare hænder. Dette gælder frem for alt ved tilslutning til vekselstrømnettet.
- Dyp aldrig apparatet i vand.
- Beskyt apparatet mod stænkvand.
- Beskyt apparatet mod regn og fugt.
- Beskyt apparatet og kablerne mod varme og fugtighed.



- Anvend kun apparatet på steder, der er godt ventileret.
- Når apparatet anvendes første gang, kan der kortvarigt forekomme lugtgener.
- Tilslut altid kun apparatet til **en** energikilde.
- Stil ikke apparatet i nærheden af åben ild eller andre varmekilder (varmeapparater, stærk sol, gasovne osv.).
- Fyld ikke væsker eller is i den indvendige beholder.
- WAECO hæfter ikke for skader, der er forårsaget af **ukorrekt brug** eller **forkert betjening**.

2.3 Sikkerhed ved anvendelse af apparatet med 12 V DC



- Ledningen mellem batteriet og køleboksen skal være sikret med en ledning sikring på maks. 15 A.
- Vælg kun drift med 12 V jævnstrøm (batterifunktion), hvis du anvender en batteriovervågning eller hvis køretøjets generator leverer tilstrækkelig spænding.
- Anvend kun kabler med det pågældende kabeltværsnit (se tabel på side 151).

2.4 Sikkerhed ved anvendelse af apparatet med 220 V – 240 V



- Tilslut kun apparatet til vekselstrømsnettet med det tilhørende tilslutningskabel.
- Træk aldrig stikket ud af stikdåsen med tilslutningskablet.
- Hvis tilslutningskablet er beskadiget, skal du udskifte det for at undgå farer. Udskift kun et beskadiget tilslutningskabel med et tilslutningskabel af samme type og med samme specifikation.
- Kontrollér før ibrugtagning, at ledningen og stikket er tørre.
- Sammenlign spændingsangivelsen på typeskiltet med energiforsyningen, der er til rådighed.

2.5 Sikkerhed under anvendelse af apparatet med gas



- Sørg for tilstrækkelig lufttilførsel og ventilation, når apparatet anvendes i telte eller fortelte eller på terrasser i jordniveau.
- Apparatet må aldrig kontrolleres for utæthed med åben flamme.
- Stil ikke apparatet i nærheden af brændbare materialer (papir, tørt løv, tekstilprodukter).
- Anvend udelukkende propan- eller butangas (**ikke** naturgas).
- Apparatet må **udelukkende** kun anvendes med det tryk, som er angivet på typeskiltet. Anvend en fastindstillet DIN-DVGW-godkendt trykregulering iht. DIN EN 12864.
- Opbevar **aldrig** F-gasflasker på steder, der ikke er ventilerede, eller under gulvniveau (tragtformede fordybninger i jorden).
- Beskyt F-gasflasken mod direkte sol. Temperaturen må ikke overskride 50 °C.
- Det er ikke tilladt at anvende apparatet med gas på færges.
- Kontrollér, at slangeforbindelserne
 - ikke klemmes eller knækkes,
 - ligger i en sikker afstand fra brænderen.
- Ved gaslugt:
 - Luk gasforsyningens spærrehane og flaskeventilen.
 - Åbn vinduerne og forlad rummet.
 - Tryk ikke på elektriske kontakter.
 - Sluk åbne flammer.

3 Leveringsomfang

Mængde Betegnelse

1	Køleskab
1	Betjeningsvejledning

3.1 Tilbehør

Betegnelse

Slange og hurtigkobling (kun til udvendig tilslutning)

4 Korrekt brug



Køleskabet egner sig til at køle og dybfryse levnedsmidler. Apparatet er også egnet i forbindelse med camping.

Hvis du vil køle medicin, skal du kontrollere, om apparatets kølekapacitet svarer til kravene for det pågældende lægemiddel.



Køleskabet er beregnet til tilslutning til en 12-V_{DC}-spændingskilde (f.eks. cigarettænderen i køretøjet) eller som alternativ til tilslutning til en netspænding på 220 – 240 V_{AC}.



Køleskabet kan i stedet for strøm tilsluttes til F-gas (propan eller butan).

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Beskrivelse

CAS-60 er til absorber-køleskab. Apparatet er beregnet til tre forskellige driftsformer og kan anvendes med 220/240 V vekselstrøm, 12 V jævnstrøm eller med butan-/propangan. Driftsformen skal indstilles på betjeningsfeltet på forsiden.



Vigtigt!

Apparatet fås i to forskellige typer:

- til et tilslutningstryk på 30 mbar eller
- til et tilslutningstryk på 50 mbar

Vær venligst opmærksom på de tilladte tryk på typeskiltet samt de tryk, der er tilladt i dit land.

5.2 Betjeningselementer

Pos. på fig. 1 , side 3	Betydning
1	Tænd-/sluk-knap 12 V
2	Tænd-/sluk-knap 220/240 V med kontrollampe
3	Termostatregulering
4	Gashane
5	Tænder
6	Flammeindikator

5.3 Strømskema

Strømskemaet findes på fig. **2**, side 3.

Pos. på fig. 2 , side 3	Betydning
1	Varmeelement 12 V
2	Varmeelement 220/240 V
3	Kontakt 12 V
4	Kontakt 220/240 V
5	Termostat
br, rt	Brun eller rød
bl, sw	Blå eller sort
ge, gr	Gul eller grøn
bl	Blå
br	Brun

5.4 Reservedele

fig. **3**, side 4 viser køleskabets reservedele.

Pos.	Betydning	Pos.	Betydning
1	Køleaggregat	23	220/240-V-kabel
2	12-V-varmeelement	24	Betjeningsenhed
3	220/240-V-varmeelement	25	Afdækning elektrisk
4	Kaminafdækning	26	Flammeindikator
5	Kaminbeklædning	27	Tænder
6	Isolering	28	Holder, betjeningsenheder
7	Skål til kondensvand	29	Knap, gasventil
8	Nederste hængsel	30	Termostatknop
9	Hængselbolt	31	220/240-V-kontakt
10	Fødder	32	12-V-kontakt
11	Dørlås	33	Gasledning
12	Øverste hængsel	34	Flammeovervågning
13	Isskål	35	Brænder
14	Fordamperprofil	36	Flammeovervågning
15	Øverste rist	37	Termostat
16	Nederste rist	38	Adapter til tilslutning
17	Dørpanel	39	Gashane
18	Dørøpbevaringsrum	40	Tænderkabel
19	Dørtætning	41	Adapterstykke til røggasføring
20	Dørramme	42	Ledeplade
21	Kabinet	43	Brændbeskyttelse
22	Dør		

6 Skift af døranslaget

Køleskabet leveres med dørhængslerne monteret på den højre side. Gå frem på følgende måde for at ændre døranslaget:

- Løsn begge fastgørelsesskruer til det højre hængsel (på apparatets overside) med en skruetrækker.
- Træk let i døren, og tag den af.
- Tag forbindelsesstiften ud af det højre hængsel forinden, og sæt den i det venstre hængsel.
- Tag blænden af.
- Sæt hængslet på dørens venstre side.
- Sæt døren på den venstre drejetap, og sæt det øverste hængsel i hullet.
- Spænd begge skruer.
- Monter dørlåsen på apparatets højre side.

7 Tilslutning af køleskabet

7.1 Tilslutning til 220 V – 240 V



Vigtigt!

Sammenlign spændingsangivelsen på typeskiltet med energiforsyningen, der er til rådighed.

- Sæt schukostikket i en schukostikdåse, der installeret i henhold til forskrifterne.

7.2 Tilslutning til 12 V DC



Vigtigt!

Vælg kun drift med 12 V jævnstrøm (batterifunktion), hvis du anvender en batteriovervågning eller hvis køretøjets generator leverer tilstrækkelig spænding.



Bemærk

Afbryd køleskabet fra batteriet, når motoren er standset, da det ellers bliver afladet.

Overhold følgende punkter, for at køleskabet kan blive forsynet med en korrekt spænding:

- Batteriet skal være i orden.
 - Køretøjets el-ledninger skal min. have en diameter på 1,5 mm².
 - Tilslutningerne skal over hele forbindelsens længde være tilsluttet korrekt og forsvarligt.
 - Spændingsreguleringen skal være indstillet på min. 13,5 V.
- Kontrollér, at plusledningen mellem batteriet og køleskabet er sikret med en sikring (maks. 15 A).
- Tilslut køleskabet direkte til batteriet.
- Vælg kabeltværsnittet for kablet mellem batteriet og bøsningen på 12- V-spændingsforsyningen i henhold til følgende tabel:

Kabellængde	Kabeltværsnit
indtil 8 m	2,5 mm ²
8 m til 10 m	4,0 mm ²

7.3 Tilslutning til en gaskilde



Advarsel!

Overhold følgende henvisninger, hvis du vil anvende apparatet med gas:

- Apparatet må ikke installeres i biler eller både i forbindelse med gasdrift.
- Drift med F-gas i lukkede rum er **ikke** tilladt.
- Opstillingsrummet skal have en volumen på min. 20 m³ samt et vindue, der kan åbnes, eller en dør til det fri.



Advarsel!

Anvend kun propan- eller butangasflasker (**ikke** naturgas) med godkendt trykreduktionsventil og passende topstykke.



Vigtigt!

Apparatet fås i to forskellige typer:

- til et tilslutningstryk på 30 mbar eller
- til et tilslutningstryk på 50 mbar

Apparatet må **udelukkende** kun anvendes med det tryk, som er angivet på typeskiltet.

Vær venligst opmærksom på de tryk, der er tilladt i dit land.

Anvend en fastindstillet DIN-DVGW-godkendt trykregulering iht.

DIN EN 12864. I Tyskland skal denne f.eks. kunne levere 50 mbar.



Vigtigt!

Udskiftningen af tilslutningsslangen skal foretages i henhold til de nationaler forskrifter.

Du kan tilslutte køleskabet på de følgende to måder. Overhold de angivne tilslutninger og tilladte tryk i tabellen:

Tilslutningssted	Tilslutning	Tilladt tryk
Udvendig tilslutning	Slange med hurtigkobling (fås som tilbehør)	30 mbar
Gasflaske	Slangeledning med skruetilslutning	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Tilslutning af køleskabet til en udvendig tilslutning



Bemærk!

Brug udelukkende WAECO-slangen med hurtigkobling (tilbehør).

- Overhold normerne EN 732 og EN 1949.
- Vær opmærksom på, at trykket begrænses til 30 mbar.
- Tilslut den ene ende af slangeledningen med tilslutningsstuds (fig. 4 1, side 5) fra køleskabet ved at dreje omløbermøtrikken mod venstre.

Brug i den forbindelse en gaffelnøgle (nøglebredde 17 mm) og en gaffelnøgle med 13 mm nøglebredde som modhold.

- Træk beskyttelseskappen af tilslutningskoblingen (fig. 4 2, side 5).
- Stik stikmuffen i tilslutningskoblingen (fig. 4 2, side 5), indtil den går hørbart i hak.
- Åbn ventilen til tilslutningskoblingen (fig. 4 2, side 5).
- Åbn gasbeholderventilen.
- Foretag en tæthedskontrol af alle forbindelser med læksøgningsspray. Tætheden er garanteret, når der **ikke** dannes blærer.
- Tag køleskabet i brug (kapitel „Ibrugtagning af køleskabet“ på side 155).

Demontage af gasforbindelsen:

- Luk ventilen til tilslutningskoblingen (fig. 4 2, side 5).
- Frakobl gasslangen.
Skub i den forbindelse skydemuffen i retningen mod grebet, når ventilen er lukket.
- Sæt beskyttelseskappen på tilslutningskoblingen (fig. 4 2, side 5).

Tilslutning af køleskabet til en gasflaske

- Vær opmærksom på, om der er en fastindstillet DIN-DVGW-godkendt trykregulering iht. DIN EN 12864, som passer til gasflasken.
- Kontrollér, om der er en ubeskadiget tætning på flaskeventilens tilslutningsstuds.
Brug ikke ekstra tætninger.
- Skru trykreguleringens omløbermøtrik (fig. **5** 1, side 6) mod venstre med hånden (uden værktøj) tæt hen til flaskeventilens tilslutningsstuds.



Bemærk

I forbindelse med gasflasker **med indvendig kugleventil** skal du i stedet skrue trykreguleringen **mod højre** i flaskegevindet (fig. **6** 1, side 6).

- Skru slangeledningens omløbermøtrik (fig. **5** 3, side 6) på trykreguleringens udgangsstuds ved at dreje mod venstre fig. **5** 2, side 6).

Brug i den forbindelse en gaffelnøgle (nøglebredde 17 mm) og en gaffelnøgle med 13 mm nøglebredde som modhold.

- Skru omløbermøtrikken op den anden ende af slangeledningen (fig. **5** 4, side 6) på køleskabets udgangsstuds ved at dreje mod venstre (fig. **5** 5, side 6).

Brug i den forbindelse en gaffelnøgle (nøglebredde 17 mm) og en gaffelnøgle med 13 mm nøglebredde som modhold.

- Foretag en tæthedskontrol af alle forbindelser med læksøgningsspray. Tætheden er garanteret, når der **ikke** dannes blærer.
- Tag køleskabet i brug (kapitel „Ibrugtagning af køleskabet“ på side 155).



Bemærk

I Europa (uden for Tyskland) bruges der et slangebånd i stedet for skruetilslutningen til fastgørelse. Gå frem på følgende måde som beskrevet ovenfor:

- Gasflasker med fastmonteret udgangsventil: fig. **7**, side 7
- Gasflasker med indvendig kugleventil: fig. **8**, side 7

8 Tilkobling af køleskabet

8.1 Tilslutning til 220 V – 240 V-forsyning

- Kontrollér,
 - at tænd-/sluk-knappen til 12 V-drift (fig. **1** 1, side 3) befinder sig i positionen „Fra“
 - at gashanen (fig. **1** 4, side 3) er lukket.
- Stil termostatreguleringen (fig. **1** 2, side 3) på „7“.
- Stil tænd-/sluk-knappen til 220 V – 240 V-drift (fig. **1** 2, side 3) i positionen „Til“.
- ✓ Den grønne kontrollampe lyser.

8.2 Tilslutning til 12 V-forsyning

- Kontrollér,
 - at tænd-/sluk-knappen til 220 V – 240 V-drift (fig. **1** 2, side 3) befinder sig i positionen „Fra“
 - at gashanen (fig. **1** 4, side 3) er lukket.
- Stil tænd-/sluk-knappen til 12 V-drift (fig. **1** 1, side 3) i positionen „Til“.

8.3 Ibrugtagning af køleskabet

- Kontrollér,
 - at tænd-/sluk-knappen til 12 V-drift (fig. **1** 1, side 3) befinder sig i positionen „Fra“
 - at tænd-/sluk-knappen til 220 V – 240 V-drift (fig. **1** 2, side 3) befinder sig i positionen „Fra“.
- Åbn gasflaskens ventil.
- Drej gashanen (fig. **1** 4, side 3) i positionen „“.
- Tryk gashanen (fig. **1** 4, side 3) ned, og hold den trykket nede i 15 sek.
- Tryk samtidigt på tænderen (fig. **1** 5, side 3).
- Kontrollér, om flammeindikatoren (fig. **1** 6, side 3) giver udslag, mens der trykkes på gashanen.
- Slip gashanen (fig. **1** 4, side 3).
- Kontrollér, om flammeindikatoren (fig. **1** 6, side 3) stadig giver udslag.

9 Betjening af køleskabet



Bemærk

Før du tager apparatet i brug, bør du af hygiejniske årsager rengøre det indvendigt og udvendigt med en fugtig klud (se også kapitel „Rengøring og vedligeholdelse“ på side 158).



Vigtigt!

Levnedsmidler må kun opbevares i original emballage eller egnede beholdere.

9.1 Tips til energibesparelse

- Vælg et anvendelsessted, der er godt ventileret og beskyttet mod sol.
- Lad først varm mad afkøle, før du lægger den i.
- Åbn ikke køleskabet hyppigere end nødvendigt.
- Lad ikke døren være åben længere end nødvendigt.
- Placer levnedsmidlerne, så luften kan cirkulere i køleskabet.

9.2 Anvendelse af køleskabet



Bemærk

Kølekapaciteten kan påvirkes af

- udenomstemperaturen,
- mængden af levnedsmidlerne, der skal konserveres,
- hvor tit døren åbnes.



Vigtigt!

Sørg for, at der kun er genstande eller varer i køleskabet, der må afkøles til den valgte temperatur.



Vigtigt!

Sørg for, at drikkevarer eller mad i glasbeholdere ikke afkøles for kraftigt. Drikkevarer og mad med stort væskeindhold udvider sig, når de fryses. Derved kan glasbeholdere blive ødelagt.

9.3 Indstilling af temperaturen

Køleskabet når den optimale temperatur ca. fire timer efter ibrugtagningen. WAECO anbefaler derfor, at tænde for køleskabet et par timer inden rejsen påbegyndes og fylde det med allerede kølede levnedsmidler.

Drift med 220/240 V

Det er kun ved drift med 220/240 V vekselstrøm at temperaturen reguleres via termostaten.

- For at apparatet under normal brug holder en tilstrækkelig køletemperatur skal du stille termostaten på trin 3 eller 4.
- Stil termostaten på et højere trin, hvis du ønsker en lavere temperatur eller udetemperaturen er høj.

Drift med 12 V DC

Ved drift med 12 V jævnstrøm køler apparatet konstant.

Drift med gas

Ved drift med F-gas kan temperaturen delvist reguleres via gashanen.

- Ved en udenomstemperatur på over 25° C eller hvis døren åbnes tit, skal gashanens arm anbringes i positionen „↗“.
- Ved en lavere udenomstemperatur skal gashanen anbringes i positionen „↘“.

Fremstilling af isterninger



Vigtigt!

Stil ingen flasker eller dåser med læskedrikke der indeholder CO₂ på frosteren, idet kulden kan få disse til at springe.

- Fyld isterningsbeholderen indtil 3 mm under kanten med vand.
- Stil isterningsbeholderen på frosteren.
- Stil termostaten ved drift med 220/240 V på position „7“.
På den måde går det hurtigst at lave isterninger.

Udskiftning af gasflasken

**Advarsel!**

Udskift kun gasflasken ved god ventilation.
Kontrollér, at der ikke er en antændelseskilde i nærheden.

- Sluk for køleskabet ved at dreje termostatreguleringen (fig. **1** 3, side 3) helt til med uret.
- Luk gasflaskens trykreduktionsventil.
- Skru trykreduktionsventilen af flasken.
- Kontrollér gasledningens tilstand.
Udskift gasledningen, hvis materialet er beskadiget.
- Skru trykreduktionsventilen på den nye flaske.

10 Rengøring og vedligeholdelse

**Advarsel!**

Træk tilslutningskablet ud eller løsn slangeforbindelsen, inden køleskabet rengøres.

**Advarsel!**

Rengør aldrig apparatet under rindende vand eller i opvaskevand.

**Advarsel!**

Anvend ikke skrappe rengøringsmidler eller hårde genstande ved rengøringen, da de kan beskadige køleskabet.

Afrimning af køleskabet

Luftfugtighed kan sætte sig som rim i apparatets indvendige rum og derved reducere kølekapaciteten. Afrim derfor apparatet rettidigt.

**Vigtigt!**

Anvend aldrig hårdt eller spidst værktøj til at fjerne islag eller til at løsne fastfrosne genstande.

- Kontrollér regelmæssigt for isdannelse.

CombiCool CAS-60**Garanti**

Hvis der er et islag på ca. 4 mm, skal apparatet afrimes. Gå frem på følgende måde for at afrime køleskabet:

- Tag indholdet ud.
- Opbevar det evt. i et andet køleapparat, så det forbliver koldt.
- Sluk for køleskabet.
- Afbryd strøm- og eller gasforsyningen.
- ✓ Afrimningsvandet løber automatisk ud og ned i en opsamlingsbeholder på bagsiden af apparatet. Det fordamper, når der tændes for apparatet igen.
- Tør apparatet grundigt af indvendigt efter afrimningen.

Rengøring af køleskabet

- Afrim køleskabet som beskrevet overfor.
- Rengør af og til køleskabet indvendigt med en fugtig klud.
- Rengør apparatets yderside med en fugtig klud.

11 Garanti

Vores almene garantibetingelser gælder. Hvis produktet er defekt, skal du sende det til WAECO-afdelingen i dit land (adresser, se vejledningens bagside) eller til din forhandler. Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

12 Bortskaffelse

- Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.



Hvis du tager apparatet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

13 Udbedring af fejl

Hvis der optræder fejl ved apparatet, så kontrollér følgende punkter:

- Står apparatet vandret?
- Er der sikret en tilstrækkelig ventilation?
- Er der sikret en fejlfri spændings- eller gasforsyning?
- Er alle elektriske kontakter i orden?
- Svarer den anvendte spænding til værdien på typeskiltet?
- Er termostaten slået til under drift fra strømnettet?
- Er gasflaskeventilen åbnet?
- Blev der trykket længe nok på gasreguleringen for at danne flammen?
- Er der gas nok i flasken?
- Er flere energikilder tilsluttet samtidigt?
- Er der lagt varme levnedsmidler i?
- Er kølerummet pakket for tæt eller overfyldt?

Hvis der stadig er fejl efter disse ting er blevet kontrolleret, bedes du kontakte WAECO-afdelingen i dit land (adressen kan du finde på bagsiden af denne vejledning) eller en fagmand. Husk at angive typedata og serienumret (typeskilt). Apparatet må kun repareres af en autoriseret fagmand.

14 Tekniske data

Bruttoindhold:	60 l
Nettoindhold:	57 l
Gasforbrug:	19 g/h
Tilslutningstryk iht. bestemmelsesland	Kategori I ₃ , F-gas
DE:	30/50 mbar
AT:	50 mbar
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbar
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbar
Temperaturklasse:	N
Tilslutning til 220 V – 240 V	
Effektforbrug:	100 W
Strømforbrug:	0,43 A
Tilslutning til 12 V	
Effektforbrug:	100 W
Strømforbrug:	8,33 A
Vægt:	ca. 20,5 kg
Godkendelse/certifikat:	  

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

Apparatet har e1-godkendelsen.

Dette apparat er CFC-frit.

Dette apparat opfylder følgende EU-direktiver.

- 73/23/EØF – Lavspændingsdirektiv
- 89/336/EØF – EMC-direktiv
- 90/396/EØF – Gasapparat-direktiv
- 95/54/EØF

Läs igenom anvisningarna noga innan systemet monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1	Information om bruksanvisningen	163
2	Säkerhetsanvisningar	164
3	Leveransomfattning	166
4	Ändamålsenlig användning	167
5	Teknisk beskrivning	167
6	Montera om dörren	170
7	Ansluta kylskåpet	170
8	Slå på kylskåpet	174
9	Använda kylskåpet	176
10	Rengöring och skötsel	178
11	Garanti	179
12	Avfallshantering	179
13	Åtgärder vid störningar	180
14	Tekniska data	181

1 Information om bruksanvisningen

Följande symboler används i bruksanvisningen:

**Observera!**

Säkerhetsanvisning: oaktsamhet kan leda till personskador eller skador på apparaten.

**Observera!**

Säkerhetsanvisning, som upplyser om risker med elektrisk ström och elektrisk spänning: oaktsamhet kan leda till personskador och skador på apparaten, samt inverka på apparatens funktionssätt.

**Anvisning**

Kompletterande information om användning av apparaten.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.

✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

Bild 1 5, sidan 3: här anges en detalj på en bild, i detta exempel "position 5 på bild 1 på sida 3".

Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmän säkerhet



- Om apparaten uppvisar synliga skador får den ej tas i drift.
- Se till att kylsystemet inte skadas.
- Använd inga elektriska apparater för arbeten i kylskåpet.
- Se till att ventilationsspringorna inte täcks över.
Beakta följande minimiavstånd:
 - till bakväggen minst 5 cm
 - till sidoväggarna minst 5 cm
- Kylskåpet är inte ämnat för transport av frätande ämnen och ämnen som innehåller lösningsmedel!



- Dra ut anslutningskabeln eller lossa slangkopplingen
 - före rengöring och underhåll
 - efter användning
- Reparationer på apparaten får endast utföras av behörigt fackfolk. Icke fackmässiga reparationer kan leda till att allvarliga faror uppstår.

2.2 Säkerhet under drift



- **Elapparater är inga leksaker!**
Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn.
- **Livs fara!**
Ta inte tag i avskalade ledningar med händerna. Detta gäller framför allt vid drift med växelström.
- Doppa aldrig ned apparaten i vatten.
- Se till att den skyddas mot stänkvatten.
- Skydda apparaten mot regn och fukt.
- Skydda apparaten och kablarna mot hetta och fukt.



- Använd den endast i väl ventilerade utrymmen.
- När kylskåpet slås på för första gången kan det kortvarigt kännas en störande lukt.
- Använd endast **en energikälla** åt gången till kylskåpet.
- Ställ inte upp det i närheten av öppen eld eller andra värmekällor (värmeelement, starkt solljus, gasspisar osv.).
- Fyll inte innerfacket med vätskor eller is.
- WAECO ansvarar inte för skador som uppstår p.g.a. **icke ändamålsenlig användning** eller **felaktig hantering/skötsel**.

2.3 Säkerhet under drift med 12 V DC



- Kabeln mellan batteriet och kylskåpet ska säkras genom en säkring med maximalt 15 A.
- Låt endast kylskåpet gå med 12 V likström (batteri) i kombination med en batterivakt eller när fordonets generator levererar tillräckligt spänning.
- Använd endast kablar med passande kabelarea (se tabell på sida 171).

2.4 Säkerhet under drift med 220 V –240 V



- Anslut endast apparaten till växelströmnätet med tillhörande anslutningskabel.
- Dra aldrig ut stickkontakten ur uttaget genom att dra i anslutningskabeln.
- Om anslutningskabeln är skadad måste den ersättas, annars äventyras den elektriska säkerheten. Byt endast ut en skadad anslutningskabel mot en likvärdig anslutningskabel med samma specifikationer.
- Kontrollera, innan apparaten tas i drift, att elkabeln och stickkontakten är torra.
- Jämför spänningsangivelsen på typskylten med elförsörjningen på plats.

2.5 Säkerhet under drift med gas



- Vid användning i tält/förtält eller på terasser på marknivå: se till att det finns tillräcklig lufttillförsel och ventilation.
- Kontrollera aldrig apparatens täthet med hjälp av öppna lågor.
- Ställ inte upp apparaten i närheten av antändligt material (papper, torra löv, textilier).
- Använd bara propan- eller butangas (**inte** naturgas).
- Apparaten får **endast** användas med det tryck som anges på typskylten. Använd en fast inställd, DIN-DVGW-godkänd tryckregulator enligt DIN EN 12864.
- Lagra **aldrig** gasolflaskor i ej ventilerade utrymmen eller under markytan (trattformiga jordhålor).
- Se till att gasolflaskorna skyddas mot direkt solljus. Temperaturen får inte överskrida 50 °C.
- Det är inte tillåtet att använda apparaten på färjor.
- Se till att slangledningarna
 - inte kläms eller böjs,
 - ligger på säkert avstånd från brännaren.
- Vid gaslukt:
 - Stäng avstängningsventilen till gastillförseln och ventilen på tuben.
 - Öppna fönstren och lämna rummet.
 - Använd inga elektriska brytare.
 - Släck öppna lågor.

3 Leveransomfattning

Mängd	Beteckning
1	kylskåp
1	bruksanvisning

3.1 Tillbehör

Beteckning

Slang och snabbkoppling (endast för utv. anslutning)

4 Ändamålsenlig användning



Kylskåpet är avsett för kylning och djupfrysning av livsmedel. Det är även avsett för campingändamål.

Om det ska användas för kylning av mediciner; kontrollera att kyleffekten är tillräcklig för de kylkrav som medicinerna ställer.



Kylskåpet ska anslutas till en 12 V_{DC}-spänningskälla (t.ex. cigaretttändaren i ett fordon) eller till nätspänning, 220 – 240 V_{AC}.



Kylskåpet kan även drivas med gasol (propan eller butan).

5 Teknisk beskrivning

5.1 Beskrivning

CAS-60 är ett absorptionskylskåp. Det har tre olika driftlägen och kan drivas med 220/240 V växelström, 12 V likström eller med butan-/propangas. Driftläget visas på kontrollpanelen på framsidan.



Observera!

Apparaten finns i två olika utföranden:

- för anslutningstryck på 30 mbar eller
- för anslutningstryck på 50 mbar

Beakta tryckvärdet som anges på typskylten samt gällande bestämmelser.

5.2 Reglage, knappar

Pos. på bild 1 , sida 3	Betydelse
1	På/av-knapp 12 V
2	På/av-knapp 220/240 V med kontrollampa
3	Termostat
4	Gasventil
5	Tändning
6	Flamindikator

5.3 Kopplingsschema

Kopplingsschemat finns på bild **2**, sida 3.

Pos. på bild 2 , sida 3	Betydelse
1	Värmestav 12 V
2	Värmestav 220/240 V
3	Brytare 12 V
4	Brytare 220/240 V
5	Termostat
br, rt	Brun eller röd
bl, sw	Blå eller svart
ge, gr	Gul eller grön
bl	Blå
br	Brun

5.4 Reservdelar

bild **3**, sida 4 visar kylskåpets reservdelar.

Pos.	Betydelse	Pos.	Betydelse
1	Kylaggregat	23	220/240 V-kabel
2	12 V-värmestav	24	Kontrollenhet
3	220/240 V-värmestav	25	Täckplatta elektriska komponenter
4	Skorstenslock	26	Flamindikator
5	Skorstensmantel	27	Tändning
6	Isolering	28	Hållare reglage
7	Skål för kondensvatten	29	Knapp gasventil
8	Nedre gångjärn	30	Knapp för termostat
9	Gångjärnstapp	31	220/240 V-brytare
10	Fötter	32	12 V-brytare
11	Dörrlås	33	Gasledning
12	Övre gångjärn	34	Flamvakt
13	Isform	35	Brännare
14	Förångarprofil	36	Flamvakt
15	Övre galler	37	Termostat
16	Nedre galler	38	Adapter för anslutning
17	Dörrskal	39	Gasventil
18	Dörrfoder	40	Tändkabel
19	Dörrtätning	41	Adapterdel för avgasledning
20	Dörram	42	Styrplåt
21	Hölje	43	Brännskydd
22	Dörr		

6 Montera om dörren

När kylskåpet levereras är dörren högerhängd. Ändra dörren:

- Lossa de två fästskruvarna till det högra gångjärnet (apparatens ovansida) med en skruvmejsel.
- Dra försiktigt loss dörren.
- Ta ut stiftet från det högra nedre gångjärnet och sätt in det i det vänstra gångjärnet.
- Ta bort plattan.
- Sätt gångjärnet på dörrens vänstra sida.
- Sätt dörren på den vänstra tappen och sätt in det övre gångjärnet i hålet.
- Dra åt de två skruvarna.
- Montera dörrlåset på apparatens högra sida.

7 Ansluta kylskåpet

7.1 Anslutning till 220 V – 240 V

**Observera!**

Jämför spänningsangivelsen på typskylten med elförsörjningen på plats.

- Anslut den jordade kontakten till ett föreskriftsenligt installerat jordat uttag.

7.2 Anslutning till 12 V DC



Observera!

Låt endast kylskåpet gå med 12 V likström (batteri) i kombination med en batterivakt eller när fordonets generator levererar tillräckligt spänning.



Anvisning

Koppla bort kylskåpet från batteriet när motorn är avstängd, annars urladdas batteriet.

För att kylskåpet ska försörjas med rätt spänning måste följande beaktas:

- Batteriet måste vara i gott skick.
 - Fordonets elkablar ska ha minst 1,5 mm² kabelarea.
 - Alla anslutningar ska vara korrekt och säkert anslutna.
 - Spänningsregulatorn ska vara inställd på minst 13,5 V.
- Kontrollera att pluskabeln mellan batteriet och kylskåpet säkras med en säkring (maximalt 15 A).
 - Anslut kylskåpet direkt till batteriet.
 - Välj kabelarea för kabeln mellan batteriet och uttaget till 12-V-spänningsförsörjningen enligt nedanstående tabell:

Kabellängd	Kabelarea
upp till 8 m	2,5 mm ²
8 m till 10 m	4,0 mm ²

7.3 Anslutning till gas



Observera!

Beakta följande anvisningar vid anslutning till gas:

- Apparaten får inte installeras för gasdrift i väg- eller vattenfordon.
- Gasoldrift är **inte** tillåtet i slutna utrymmen.
- Uppställningsrummets volym ska vara minst 20 m³ och ha minst ett fönster eller en dörr som kan öppnas till det fria.



Observera!

Använd endast propan- eller butangasflaskor (**inte** naturgas) med provade och godkända tryckreduceringsventiler och passande kopplingsdel.



Observera!

Apparaten finns i två olika utföranden:

- för anslutningstryck på 30 mbar eller
- för anslutningstryck på 50 mbar

Apparaten får **endast** användas med det tryck som anges på typskylten.

Beakta gällande bestämmelser om tryckvärden.

Använd en fast inställd, DIN-DVGW-godkänd tryckregulator enligt DIN EN 12864. I Tyskland måste den leverera 50 mbar.



Observera!

Anslutningsslangen måste bytas ut enligt gällande bestämmelser.

Kylskåpet kan anslutas på två olika sätt. Beakta anslutningarna och tillåtet max. tryck som anges i tabellen:

Anslutningsplats	Anslutning	Max. tillåtet tryck
Utv.anslutning	Slang med slangkoppling (erhålls som tillbehör)	30 mbar
Gasflaska	Slangledning med skruvlås	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Ansluta kylskåpet till en utvärdig anslutning



Anvisning!

Använd endast en WAECO-slang med snabbkoppling (tillbehör).

- Beakta standard EN 732 och EN 1949.
- Se till att trycket begränsas till 30 mbar.
- Anslut slangledningens ena ände till anslutningen (bild **4** 1, sida 5) på kylskåpet genom att vrida hattmuttern åt vänster.
Använd en U-nyckel (nyckelvidd 17 mm) och håll emot med en U-nyckel med 13 mm nyckelvidd.
- Dra bort skyddet från kopplingen (bild **4** 2, sida 5).
- Stick in instickshylsan i kopplingen (bild **4** 2, sida 5) så att det hörs att den hakar fast.
- Öppna kopplingens ventil (bild **4** 2, sida 5).
- Öppna gasbehållarens ventil.
- Kontrollera tätheten på alla anslutningar/kopplingar med läckspray.
Om det **inte** bildas bubblor är anslutningarna/kopplingarna täta.
- Ta kylskåpet i drift (kapitel „Ta kylskåpet i drift" på sidan 175).

Demontera gasanslutningen:

- Stäng kopplingens ventil (bild **4** 2, sida 5).
- Koppla loss gasslangen.
Skjut skjuthylsan i handtagets riktning när ventilen är stängd.
- Sätt på skyddet på kopplingen (bild **4** 2, sida 5).

Ansluta kylskåpet till en gasflaska

- Se till att det finns en fast inställd, DIN-DVGW-godkänd tryckregulator enligt DIN EN 12864. Regulatorn måste passa till gasflaskan.
- Kontrollera att det finns en oskadad tätning på flaskventilens anslutning.
Använd inga extra tätningar.
- Skruva för hand på tryckregulatorns hattmutter (bild **5** 1, sida 6) på flaskventilens anslutning så att den sitter tätt. Använd inga verktyg.

**Anvisning**

På gasflaskor **med invändig kulventil** måste man skruva in tryckregulatorn **åt höger** i flaskans gänga (bild **6** 1, sida 6).

- Skruva på slangledningens hattmutter (bild **5** 3, sida 6) på tryckregulatorns utgång (bild **5** 2, sida 6), vrid åt vänster.

Använd en U-nyckel (nyckelvidd 17 mm) och håll emot med en U-nyckel med 13 mm nyckelvidd.

- Skruva på hattmuttern på slangledningens andra ände (bild **5** 4, sida 6) på kylskåpets utgång; (bild **5** 5, sida 6), vrid åt vänster.

Använd en U-nyckel (nyckelvidd 17 mm) och håll emot med en U-nyckel med 13 mm nyckelvidd.

- Kontrollera tätheten på alla anslutningar/kopplingar med läckspray. Om det **inte** bildas bubblor är anslutningarna/kopplingarna täta.
- Ta kylskåpet i drift (kapitel „Ta kylskåpet i drift” på sidan 175).

**Anvisning**

I Europa (utanför Tyskland) används en slangklämma istället för skruvlåset. Gå tillväga enligt ovanstående beskrivning:

- Gasflaskor med fast inbyggd uttagsventil: bild **7**, sida 7
- Gasflaskor med invändig kulventil: bild **8**, sida 7

8 Slå på kylskåpet

8.1 Slå på 220 V – 240 V

- Kontrollera
 - att på/av-knappen för 12 V-drift (bild **1** 1, sida 3) står på läget ”av”
 - att gasventilen (bild **1** 4, sida 3) är stängd.
 - Ställ termostatreglaget (bild **1** 2, sida 3) på ”7”.
 - Ställ på/av-knappen för 220 V – 240 V-drift (bild **1** 2, sida 3) på läget ”på”.
- ✓ Den gröna kontrollampan lyser.

8.2 Slå på 12 V

- Kontrollera
 - att på/av-knappen för 220 V – 240 V-drift (bild **1** 2, sida 3) står på "av"
 - att gasventilen (bild **1** 4, sida 3) är stängd.
- Ställ på/av-knappen för 12 V-drift (bild **1** 1, sida 3) på läget "på".

8.3 Ta kylskåpet i drift

- Kontrollera
 - att på/av-knappen för 12 V-drift (bild **1** 1, sida 3) står på läget "av"
 - att på/av-knappen för 220 V – 240 V-drift (bild **1** 2, sida 3) står på läget "av".
- Öppna gasflaskans ventil.
- Vrid gasventilen (bild **1** 4, sida 3) till läget "↗".
- Tryck in gasventilen (bild **1** 4, sida 3) och håll den intryckt 15 sekunder.
- Tryck samtidigt på tändningen (bild **1** 5, sida 3).
- Kontrollera, medan gasventilen hålls nedtryckt, om flamindikatorn (bild **1** 6, sida 3) reagerar.
- Släpp gasventilen (bild **1** 4, sida 3).
- Kontrollera om flamindikatorn fortfarande (bild **1** 6, sida 3) indikerar tänd låga.

9 Använda kylskåpet



Anvisning

Innan apparaten tas i drift, ska den av hygieniska skäl torkas av in- och utvändigt med en fuktig trasa (se även kapitel „Rengöring och skötsel” på sidan 178).



Observera!

Livsmedel får endast förvaras i originalförpackningarna eller i andra lämpliga behållare.

9.1 Tips för energibesparing

- Välj en uppställningsplats med god ventilation som är skyddad mot direkt solljus.
- Låt varm mat svalna innan den läggs in i kylan.
- Öppna inte kylskåpet oftare än nödvändigt.
- Låt inte dörren vara öppen längre än nödvändigt.
- Lägg in livsmedlen på så sätt att luften kan cirkulera i kylskåpet.

9.2 Använda kylskåpet



Anvisning

Kyleffekten kan påverkas av

- omgivningstemperaturen,
- mängden livsmedel,
- hur ofta dörren öppnas.



Observera!

Se till att det endast finns föremål resp. varor i kylskåpet som får kylas till den inställda temperaturen.



Observera!

Se till att vätskor eller matvaror i glasbehållare inte kyls ned för mycket. Vätskor expanderar under frysning. Glasbehållarna kan då gå sönder.

9.3 Ställa in temperaturen

Den optimala temperaturen nås ca fyra timmar efter det att kylskåpet tagits i drift. WAECO rekommenderar därför att kylskåpet slås på några timmar innan resan påbörjas och att man då ställer in redan kylda livsmedel.

Användning med 220/240 V

Temperaturen regleras via termostaten endast vid anslutning till 220/240 V växelström.

- Ställ termostaten på läge 3 eller 4 då nås tillräcklig kyltemperatur vid normal användning.
- Ställ termostaten på ett högre värde om lägre temperatur önskas i kylskåpet, eller om utemperaturen är hög.

Användning med 12 V DC

Vid anslutning till 12 V likström kyler apparaten konstant.

Användning med gas

Vid användning av gasol kan temperaturen delvis regleras med gasventilen.

- Ställ gasventilens spak på läget "↗" om omgivningstemperaturen är högre än 25° C eller om dörren öppnas ofta.
- Ställ gasventilen på läget "↘" vid lägre omgivningstemperatur.

Isbitar



Observera!

Ställ inte flaskor eller burkar med kolsyrade drycker i frysdelen; kylan kan leda till att behållarna spricker.

- Fyll isformen med vatten till 3 mm under kanten.
- Ställ isformen i frysdelen.
- Ställ, vid drift med 220/240 V, termostaten på läget "7". Då blir isbitarna klara snabbare.

Byta gasflaska

**Observera!**

Byt endast gasflaskor i utrymmen med god ventilation.
Se till att det inte finns några tändkällor i närheten.

- Stäng av kylskåpet genom att vrida termostaten (bild **1** 3, sida 3) med-
urs så långt det går.
- Stäng gasflaskans tryckreduceringsventil.
- Skruva bort tryckreduceringsventilen från flaskan.
- Kontrollera gasledningens skick.
Byt gasledning om materialet uppvisar skador.
- Skruva fast tryckreduceringsventilen på den nya flaskan.

10 Rengöring och skötsel

**Observera!**

Dra alltid ut anslutningskabeln eller lossa slangkopplingen innan
apparaten rengörs.

**Observera!**

Rengör aldrig apparaten under rinnande vatten eller i diskvatten.

**Observera!**

Använd inga skarpa rengöringsmedel eller hårda föremål vid ren-
göring, då dessa kan skada kylskåpet.

Avfrosta kylskåpet

Luftfuktigheten kan avsätta sig som frost i kylskåpet, om så sker minskar kyl-
förmågan. Frosta av apparaten så snart som möjligt.

**Observera!**

Avlägsna aldrig isbeläggningar eller fastfrysna föremål med hårda
eller vassa/spetsiga verktyg.

- Kontrollera isbeläggningarna regelbundet.

CombiCool CAS-60**Garanti**

Kylskåpet måste avfrosta när beläggningarna blir ung. 4 mm tjocka. Avfrosta:

- Tag ut varorna.
- Lagra dem vid behov i ett annat kylskåp, så att de förblir kalla.
- Stäng av kylskåpet.
- Koppla ifrån ström- eller gasförsörjningen.
- ✓ Smältvattnet rinner automatiskt ut i en behållare på skåpets baksida. Det dunstar bort när kylskåpet är igång igen.
- Torka av skåpets insida noga efter avfrosthningen.

Rengöra kylskåpet

- Avfrosta enligt ovanstående beskrivning.
- Rengör då och då kylskåpets insida med en fuktig trasa.
- Rengör apparatens utsida med en fuktig trasa.

11 Garanti

För produkten gäller våra allmänna garantivillkor. Om produkten är defekt: skicka den till WAECO-kontoret i ditt land (adresser, se monterings- och bruksanvisningens baksida) eller vänd dig till återförsäljaren. Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklambationsbeskrivning/felbeskrivning.

12 Avfallshantering

- Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.



När apparaten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

13 Åtgärder vid störningar

Var vänlig beakta följande punkter om det skulle uppstå störningar på apparaten:

- Står apparaten vågrätt?
- Finns det tillräcklig ventilation?
- Fungerar spännings- resp. gasförsörjningen ordentligt?
- Är alla elkontakter i felfritt skick?
- Stämmer spänningen överens med uppgifterna på typskylten?
- Är termostaten aktiverad vid nätdrift?
- Är gasflaskans ventil öppen?
- Har gasreglaget hållits intryckt tillräckligt länge för tändningen?
- Finns det gas i flaskan?
- Är flera olika energikällor anslutna?
- Har varma varor ställts in i kylskåpet?
- Ligger varorna för tätt/är kylutrymmet för fullt?

Om störningen kvarstår efter de här kontrollerna; kontakta WAECO-kontoret i ditt land (adresser, se bruksanvisningens baksida) eller vänd dig till återförsäljaren. Ange apparattyp och serienummer (typskylten). Apparaten får endast repareras av auktoriserad verkstad.

14 Tekniska data

Bruttovolym:	60 l
Nettovolym:	57 l
Gasförbrukning:	19 g/h
Anslutningstryck i olika länder DE: AT: DK, FI, NL, NO, SE: BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	Kategori I ₃ , gasol 30/50 mbar 50 mbar 30 mbar 28 – 30/37 mbar
Temperaturklass:	N
Anslutning till 220 V – 240 V Effektbehov: Strömbehov:	100 W 0,43 A
Anslutning till 12 V Effektbehov: Strömbehov:	100 W 8,33 A
Vikt:	ca 20,5 kg
Provning/certifikat:	  

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålles.

Apparaten har e1-godkännande.

Denna apparat är freonfri (CFC-fri).

Denna apparat uppfyller följande direktiv.

- 73/23/EEG – lågspänningsdirektiv
- 89/336/EEG – EMC-direktiv
- 90/396/EEG – direktiv för gasapparater
- 95/54/EEG

Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk og ta vare på den. Hvis apparatet selges videre, må du sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innhold

1	Tips for bruk av bruksanvisningen	183
2	Sikkerhetsregler	184
3	Leveringsomfang	187
4	Tiltenkt bruk	187
5	Teknisk beskrivelse	188
6	Skifte døranelegg	191
7	Koble til kjøleskapet	191
8	Slå på kjøleskapet	196
9	Betjene kjøleskapet	197
10	Rengjøring og stell	199
11	Garanti	200
12	Deponering	200
13	Utbedre feil	201
14	Tekniske spesifikasjoner	202

1 Tips for bruk av bruksanvisningen

Følgende symboler er benyttet i denne bruksanvisningen:

**Merk!**

Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til skade på personer eller apparatet.

**Merk!**

Sikkerhetsregel som viser til farer forbundet med elektrisk strøm eller elektrisk spenning: Hvis man ikke følger denne regelen kan det føre til skader på personer og utstyr, og funksjonen til apparatet kan bli påvirket.

**Merk**

Utfyllende informasjon om bruk av apparatet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

Fig. 1 5, side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon 1 på side 3».

Følg også de følgende sikkerhetsreglene.

2 Sikkerhetsregler

2.1 Generell sikkerhet



- Apparatet må ikke tas i bruk hvis det har synlige skader.
- Ikke skad kjølesystemet.
- Sett ikke elektriske apparater inn i kjøleapparatet.
- Pass på at lufteåpningene ikke blir blokkert.
Sørg for å overholde følgende minimumsavstander:
 - til bakre begrensning minimum 5 cm
 - på sidene minimum 5 cm
- Kjøleapparatet er ikke egnet for transport av etsende eller løse-middelholdige stoffer!



- Trekk ut tilkoblingskabelen eller løsne slangeforbindelsen
 - før rengjøring og stell
 - hver gang etter bruk
- Reparasjoner på dette apparatet må kun utføres av fagfolk. Feil reparasjoner kan føre til betydelige skader.

2.2 Sikkerhet ved bruk av apparatet



- **Elektriske apparater er ikke noe leketøy for barn!**
Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- **Livsfare!**
Ta ikke i bare ledninger med bare hender. Dette gjelder spesielt ved drift fra vekselstrømnettet.
- Dypp aldri apparatet i vann.
- Beskytt apparatet mot vannsprut.
- Beskytt apparatet mot regn og fuktighet.
- Beskytt apparatet og kabelen mot varme og fuktighet.



- Bruk apparatet kun på steder med god lufting.
- Når apparatet tas i bruk første gang, kan det oppstå lukt en kort stund.
- Driv alltid apparatet kun med **bare én** energikilde.
- Ikke plasser apparatet i nærheten av åpen flamme eller andre varmekilder (oppvarming, sterk solbestråling, gassovner osv.).
- Fyll ikke væsker eller is i den innvendige beholderen.
- WAECO påtar seg intet ansvar for skader som skyldes **ikke tiltenkt bruk** eller **feil bruk**.

2.3 Sikkerhet ved drift av apparatet med 12 V DC



- Ledningen mellom batteri og kjøleboks må sikres med en sikring på maks. 15 A.
- Velg drift med 12 V likestrøm (batteridrift) kun når du bruker batterivakt, eller når kjøretøygeneratoren leverer tilstrekkelig spenning.
- Bruk kun kabel med tilstrekkelig kabelverrsnitt (se tabell på side 192).

2.4 Sikkerhet ved drift av apparatet med 220 V – 240 V



- Koble apparatet til vekselstrømforsyningen kun med tilkoblingskabelen som følger med.
- Trekk aldri støpslet ut av stikkontakten etter ledningen.
- Når tilkoblingskabelen er skadet, må den byttes for å unngå farer. Skadet tilkoblingskabel må kun byttes med en tilkoblingskabel av samme type og spesifikasjon.
- Før du tar apparatet i bruk, må du passe på at ledningen og støpslet er tørre.
- Sammenlign spenningsspesifikasjonene på merkeskiltet med tilgjengelig strømtilførsel.

2.5 Sikkerhet ved bruk av apparatet med gass



- Ved bruk i telt eller fortelt og på terrasser i gatehøyde må man sørge for tilstrekkelig lufttilførsel og lufting.
- Kontroller aldri om apparatet er tett ved hjelp av en åpen flamme.
- Sett ikke apparatet i nærheten av lettantennelige materialer (papir, tørt løv, tekstiler).
- Bruk kun propan- eller butangass (**ikke** naturgass).
- Apparatet må **kun** drives med trykket som er oppgitt på typeskiltet. Bruk en fast innstilt DIN-DVGW-godkjent trykkregulator iht. DIN EN 12864.
- Oppbevar **aldri** flasker med flytende gass på steder uten lufting eller under bakkenivå (traktformede grøfter).
- Utsett ikke flasker med flytende gass for direkte sollys. Temperaturen må **ikke** overskride 50 °C.
- Det er ikke tillatt å drive apparatet med gass på ferger.
- Påse at slangeledningene
 - ikke kommer i klem eller blir bøyd,
 - og at de ligger i trygg avstand fra brenneren.
- Ved gassluk:
 - Lukk avstengingskranen til gassforsyningen og flaskeventilen.
 - Åpne vinduene og forlat rommet.
 - Ikke betjen elektriske brytere.
 - Slukk åpne flammer.

3 Leveringsomfang

Antall	Betegnelse
1	Kjøleskap
1	Bruksanvisning

3.1 Tilbehør

Betegnelse

Slange og hurtigkobling (kun for utvendig tilkobling)

4 Tiltentkt bruk



Kjøleskapet er beregnet på å kjøle ned og dypfryse næringsmidler. Apparatet er også egnet til camping-bruk.

Hvis apparatet benyttes til kjøling av medikamenter, må man kontrollere at kjøleeffekten til apparatet er tilpasset kravene legemiddelet stiller.



Kjøleskapet er beregnet for drift på en 12 V_{DC} spenningskilde (f. eks. sigarettengeren i et kjøretøy) og alternativt for tilkobling til en nettspenning på 220 – 240 V_{AC}.



Kjøleboksen kan drives uavhengig av strøm med flytende gass (propan eller butan).

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Beskrivelse

CAS-60 er et absorbasjons-kjøleskap. Apparatet er beregnet på forskjellige driftsmåter, og kan drives med 220/240 V vekselstrøm, 12 V likestrøm eller med butan-/propangass. Driftsmåten stilles inn på betjeningsfeltet på framsiden.

**Merk!**

Apparatet leveres i to forskjellige varianter:

- for et tilkoblingstrykk på 30 mbar eller
- for et tilkoblingstrykk på 50 mbar

Vær oppmerksom på trykket som er oppgitt på merkeskiltet og tillatt trykk i ditt land.

5.2 Betjeningselementer

Pos. i fig. 1 , side 3	Betydning
1	På-/av-bryter 12 V
2	På-/av-bryter 220/240 V med kontrollampe
3	Termostatregulator
4	Gasskran
5	Tenner
6	Flammeindikering

5.3 Koblingsskjema

Du finner koblingsskjemaet i fig. **2**, side 3.

Pos. i fig. 2 , side 3	Betydning
1	Varmestav 12 V
2	Varmestav 220/240 V
3	Bryter 12 V
4	Bryter 220/240 V
5	Termostat
br, rt	Brun eller rød
bl, sw	Blå eller svart
ge, gr	Gul eller grønn
bl	Blå
br	Brun

5.4 Reservedeler

fig. **3**, side 4 viser kjøleskapets reservedeler.

Pos.	Betydning	Pos.	Betydning
1	Kjøleaggregat	23	220/240 V kabel
2	12 V varmestav	24	Betjeningsenhet
3	220/240 V varmestav	25	Avdekking elektrisk
4	Kaminavdekking	26	Flammeindikering
5	Kaminmantel	27	Tenner
6	Isolering	28	Holder betjeningselementer
7	Kondensvannskål	29	Knapp gassventil
8	Nedre hengsler	30	Termostatknap
9	Hengselbolter	31	220/240 V bryter
10	Føtter	32	12 V bryter
11	Dørlås	33	Gassledning
12	Øvre hengsel	34	Flammeovervåking
13	Isskål	35	Brenner
14	Fordamperprofil	36	Flammeovervåking
15	Øvre grill	37	Termostat
16	Nedre grill	38	Adapter for tilkobling
17	Dørskål	39	Gasskran
18	Dørfelle	40	Tennerkabel
19	Dørtetting	41	Adapterstykke for avgassføring
20	Dørrammer	42	Ledeskinne
21	Kapsling	43	Brannbeskyttelse
22	Dør		

6 Skifte døranlegg

Kjøleskapet leveres med dørhengslet på høyre side. Gå fram på følgende måte for å skifte døranlegget:

- Løsne begge festeskruene på det høyre hengslet (på oversiden av apparatet) med en skrutrekker.
- Trekk lett i døren og ta den av.
- Ta forbindelsesstiften ut av høyre, nedre hengsel og sett den inn i venstre hengsel.
- Ta av avblendingen.
- Sett hengslet på venstre side av døren.
- Sett døren på den venstre dreietappen og sett det øvre hengslet inn i hullet.
- Trekk til begge skruene.
- Monter dørlåsen på høyre side av apparatet.

7 Koble til kjøleskapet

7.1 Tilkobling til 220 V – 240 V

**Merk!**

Sammenlign spenningsspesifikasjonene på merkeskiltet med tilgjengelig strømtilførsel.

- Plugg det jordete støpslet inn i en forskriftsmessig montert og jordet stikkontakt.

7.2 Tilkobling til 12 V DC



Merk!

Velg drift med 12 V likestrøm (batteridrift) kun når du bruker batterivakt, eller når kjøretøygeneratoren leverer tilstrekkelig spenning.



Tips

Når motoren ikke går, må du koble kjøleboksen fra batteriet, ellers blir det utladet.

Vær oppmerksom på følgende slik at kjøleskapet forsynes med egnet spenning:

- Batteriet er i god stand.
 - Kjøretøyets strømledninger har en diameter på minimum 1,5 mm².
 - Tilkoblingene er korrekt og sikkert festet over hele forbindelsens lengde.
 - Spenningsregulatoren er innstilt på minimum 13,5 V.
- Forsikre deg om at plussledningen mellom batteri og kjøleskap er sikret med en sikring (maks. 15 A).
 - Koble kjøleskapet direkte til batteriet.
 - Velg kabelverrsnittet til kabelen mellom batteri og kontakten til 12 V spenningstilførselen iht. følgende tabell:

Kabellengde	Kabelverrsnitt
Inntil 8 m	2,5 mm ²
8 m til 10 m	4,0 mm ²

7.3 Tilkobling til gasskilde



Merk!

Følg disse rådene når du driver apparatet med gass:

- I biler og båter må ikke apparatet installeres for gassdrift.
- Drift med flytende gass i lukkede rom er **ikke** tillatt.
- Rommet der apparatet installeres må være minimum 20 m³, og ha et vindu eller en dør som kan åpnes ut i det fri.



Merk!

Bruk kun propan- eller butangassflasker (**ikke** naturgass) med testet trykkreduksjonsventil og et hodestykke som passer.



Merk!

Apparatet leveres i to forskjellige varianter:

- for et tilkoblingstrykk på 30 mbar eller
- for et tilkoblingstrykk på 50 mbar

Apparatet må **kun** drives med trykket som er oppgitt på merkeskiltet.

Vær oppmerksom på trykkene som er tillatt i ditt land.

Bruk en fast innstilt DIN-DVGW-godkjent trykkregulator iht.

DIN EN 12864. I Tyskland må denne levere 50 mbar.



Merk!

Tilkoblingsledningen må byttes iht. nasjonale forskrifter.

Du kan koble til kjøleskapet på følgende to måter. Følg tilkoblingene og tillatte trykk som står i tabellen:

Tilkoblingssted	Tilkobling	Tillatt trykk
Utvendig tilkobling	Slange med hurtigkobling (fås som tilbehør)	30 mbar
Gassflaske	Slangeledning med skruelås	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Koble kjøleskapet til en utvendig tilkobling**Tips!**

Bruk kun WAECO-slangen med hurtigkobling (tilbehør).

- Følg normene EN 732 og EN 1949.
- Påse at trykket begrenses til 30 mbar.
- Koble den ene enden av slangeledningen til tilkoblingsstussen (fig. **4** 1, side 5) fra kjøleskapet gjennom venstredreiringen til unionmutteren.
Bruk en gaffelnøkkel (nøkkelbredde 17 mm), og til mothold en gaffelnøkkel med 13 mm nøkkelbredde.
- Trekk beskyttelseshetten av tilkoblingen (fig. **4** 2, side 5).
- Plugg nipplene inn i tilkoblingen (fig. **4** 2, side 5), til du hører den går i lås.
- Åpne ventilen på tilkoblingen (fig. **4** 2, side 5).
- Åpne gassbeholderventilen.
- Kontroller om alle forbindelser er tette med lekkasjesøkespray.
Alt er tett når det **ikke** danner seg blærer.
- Sett i gang kjøleskapet (Kapittel „Sette i gang kjøleskapet" på side 196).

Slik demonterer du gassforbindelsen:

- Åpne ventilen på tilkoblingskoblingen (fig. **4** 2, side 5).
- Koble fra gasslangen.
Skyv skyvehylsen med lukket ventil i retning håndtaket.
- Sett beskyttelseshetten på tilkoblingskoblingen (fig. **4** 2, side 5).

Koble kjøleskapet til en gassflaske

- Påse at det finnes en fast innstilt DIN-DVGW-godkjent trykkregulator iht. DIN EN 12864, som passer til gassflasken.
- Kontroller om det er en uskadet tetning på tilkoblingsstussen til flaskeventilen.
Bruk ingen ekstra tetninger.
- Skru unionmutteren til trykkregulatoren (fig. **5** 1, side 6) fast på tilkoblingsstussen til flaskeventilen for hånd (uten verktøy) ved å dreie til venstre.



Tips

På gassflasker **med innvendig kuleventil** må du i stedet skru trykkregulatoren ved å dreie **mot høyre** inn i flaskegjengen (fig. **6** 1, side 6).

- Skru unionmutteren til slangeledningen (fig. **5** 3, side 6) på utgangsstussen til trykkregulatoren ved å dreie til venstre (fig. **5** 2, side 6).
Bruk en gaffelnøkkel (nøkkelbredde 17 mm) og til mothold en gaffelnøkkel med 13 mm nøkkelbredde.
- Skru unionmutteren på den andre enden av slangeledningen (fig. **5** 4, side 6) på utgangsstussen til kjøleskapet ved å dreie til venstre (fig. **5** 5, side 6).
Bruk en gaffelnøkkel (nøkkelbredde 17 mm) og til mothold en gaffelnøkkel med 13 mm nøkkelbredde.
- Kontroller om alle forbindelser er tette med lekkasjesøkespray.
Alt er tett når det **ikke** danner seg blærer.
- Sett i gang kjøleskapet (Kapittel „Sette i gang kjøleskapet" på side 196).



Tips

I Europa (unntatt Tyskland) blir det brukt en slangeholder til å feste i stedet for skruelåsen. Gå fram som beskrevet ovenfor:

- Gassflasker med fast innebygd uttaksventil: fig. **7**, side 7
- Gassflasker med innvendig kuleventil: fig. **8**, side 7

8 Slå på kjøleskapet

8.1 Tilkobling til 220 V – 240 V-forsyning

- Forsikre deg om
 - at av-/på-bryteren for 12 V-drift (fig. **1** 1, side 3) står i stilling «Av»
 - at gasskranen (fig. **1** 4, side 3) er lukket.
 - Sett termostatregulatoren (fig. **1** 2, side 3) på «7».
 - Sett av-/på-bryteren for 220 V – 240 V-drift (fig. **1** 2, side 3) i stilling «På».
- ✓ Den grønne kontrollampen lyser.

8.2 Tilkobling til 12 V-forsyning

- Forsikre deg om
 - at av-/på-bryteren for 220 V – 240 V-drift (fig. **1** 2, side 3) står i stilling «Av»
 - at gasskranen (fig. **1** 4, side 3) er lukket.
- Sett av-/på-bryteren for 12 V-drift (fig. **1** 1, side 3) i stilling «Av».

8.3 Sette i gang kjøleskapet

- Forsikre deg om
 - at av-/på-bryteren for 12 V-drift (fig. **1** 1, side 3) står i stilling «Av»
 - at av-/på-bryteren for 220 V – 240 V-drift (fig. **1** 2, side 3) er i stilling «Av».
- Åpne ventilen på gassflasken.
- Skru gasskranen (fig. **1** 4, side 3) i stilling «».
- Trykk inn gasskranen (fig. **1** 4, side 3) og hold den inne i 15 s.
- Betjen samtidig tenneren (fig. **1** 5, side 3).
- Med gasskranen trykket, kontrollerer du om flammeindikeringen (fig. **1** 6, side 3) slår ut.
- Slipp gasskranen (fig. **1** 4, side 3).
- Kontroller om flammeindikeringen (fig. **1** 6, side 3) slår ut fortsatt.

9 Betjene kjøleskapet



Tips

Før apparatet tas i bruk, skal man av hygieniske årsaker rengjøre det innvendig og utenpå med en fuktig klut (se også Kapittel „Rengjøring og stell" på side 199).



Merk!

Næringsmidler må oppbevares i originalforpakning eller i egnede beholdere.

9.1 Tips for energisparing

- Velg et montasjested som har god ventilasjon og som er beskyttet mot solstråling.
- Avkjøl varm mat før du plasserer den i kjøleboksen.
- Ikke åpne kjøleskapet oftere enn nødvendig.
- La ikke døren stå åpen lenger enn nødvendig.
- Legg matvarene slik at luften i kjøleskapet kan sirkulere.

9.2 Bruke kjøleskapet



Tips

Kjøleeffekten kan bli påvirket av

- omgivelsestemperaturen,
- mengden matvarer som skal kjøles,
- hvor ofte døren åpnes.



Merk!

Pass på at kun gjenstander hhv. varer som tåler nedkjøling til innstilt temperatur befinner seg i kjøleskapet.



Merk!

Pass på at drikkevarer eller matvarer i glassbeholdere ikke blir for kalde. Når drikkevarer eller flytende matvarer fryser, utvider de seg. Glassbeholderen kan derfor bli ødelagt.

9.3 Stille inn temperatur

Kjøleskapet når optimal temperatur ca. fire timer etter igangsetting. WAECO anbefaler derfor at man slår på kjøleskapet noen timer før man starter reisen, og at man fyller det med matvarer som er avkjølt på forhånd.

Drift med 220/240 V

Kun med drift med 220/240 V vekselstrøm styres temperaturen via termostaten.

- For at apparatet skal holde tilstrekkelig kjøletemperatur ved normal bruk, stiller du termostaten på trinn 3 eller 4.
- Still termostaten høyere hvis du ønsker lavere temperatur eller hvis utetemperaturen er høy.

Drift med 12 V DC

Ved drift med 12 V likestrøm, kjøler apparatet i kontinuerlig drift.

Drift med gass

Ved drift med flytende gass kan temperaturen delvis reguleres med gasskranen.

- Ved en omgivelsestemperatur på over 25° C eller hvis døren åpnes ofte, stiller du hendelen på gasskranen i stilling «».
- Ved lav omgivelsestemperatur stiller du gasskranen i stilling «».

Lage isbiter

**Merk!**

Sett ikke flasker eller bokser med kullsyreholdig drikke på Froster, da kulden kan føre til at disse blir ødelagt.

- Fyll isterningbeholderen 3 mm under kanten med vann.
- Sett isterningbeholderen på Froster.
- Ved drift med 220/240 V stiller du termostaten i stilling «7». Da går produksjonen av isterninger raskest.

Bytte gassflaske

**Merk!**

Skift gassflasken kun når det er god lufting.
Pass på at det ikke er tennekilder i nærheten.

- Slå av kjøleskapet ved å dreie termostatregulatoren (fig. **1** 3, side 3) helt igjen med urviseren.
- Lukk trykkreduksjonsventilen på gassflasken.
- Skru trykkreduksjonsventilen av flasken.
- Kontroller tilstanden til gassledningen.
Skift gassledningen i tilfelle materialet er skadet.
- Skru trykkreduksjonsventilen fast på den nye flasken.

10 Rengjøring og stell

**Merk!**

Før rengjøring av apparatet må man trekke av tilkoblingskabelen eller løsne slangeforbindelsen.

**Merk!**

Apparatet må aldri rengjøres under rennende vann eller spyles.

**Merk!**

Bruk ikke sterke vaskemidler eller harde gjenstander til rengjøring, da det kan skade kjøleskapet.

Avrime kjøleskapet

Luftfuktigheten felles ut i kjølerommet på apparatet som rim, noe som reduserer kjøleeffekten. Avrim derfor apparatet til riktig tid.

**Merk!**

Bruk aldri harde eller spisse redskaper for å fjerne islag eller for å løsne fastfrosne gjenstander.

- Kontroller isdannelsen regelmessig.

Når islaget er blitt ca. 4 mm, må du avrime apparatet. Gå fram på følgende måte for å avrime kjøleskapet:

- Ta ut matvarene.
- Oppbevar dem evt. i et annet kjøleapparat, slik at de holder seg kalde.
- Slå av kjøleskapet.
- Avbryt strøm- eller gasstilførselen.
- ✓ Avtiningsvannet renner automatisk ut i en oppsamlingsskål på baksiden av apparatet. Det fordunster når apparatet tas i bruk igjen.
- Tørk nøye apparatet innvendig etter avtiningen.

Rengjøre kjøleskapet

- Tin av apparatet som beskrevet over.
- Rengjør kjøleskapet fra tid til annen innvendig med en fuktig klut.
- Rengjør apparatet utvendig med en fuktig klut.

11 Garanti

Våre generelle garantibetingelser gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, sender du det til WAECO-avdelingen i ditt land (du finner adressene på baksiden av bruksanvisningen) eller til din fagforhandler. Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

12 Deponering

- Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.



Når du tar apparatet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

13 Utbedre feil

Hvis det oppstår feil på apparatet, må du kontrollere følgende punkter:

- Står apparatet vannrett?
- Er det sørget for tilstrekkelig lufting?
- Er feilfri spennings- hhv. gassforsyning sikret?
- Er alle elektriske kontakter i orden?
- Tilsvarende spenningen verdien som står oppført på merkeskiltet?
- Er termostaten innkoblet ved nettdrift?
- Er gassflaskeventilen åpnet?
- Ble gassregulatoren holdt inne lenge nok til å tenne flammen?
- Er det nok gass i flasken?
- Er flere energikilder tilkoblet samtidig?
- Er det blitt lagt inn varme matvarer?
- Er kjølerommet for tett pakket eller overfylt?

Hvis feilene fortsatt er til stede etter kontrollen, må du henvende deg til WAECO-filialen i ditt land eller din faghandler, oppgi type og serienummer (merkeskilt) (du finner adressen på baksiden av veiledningen). Reparasjoner på apparatet må kun utføres av autoriserte fagfolk.

14 Tekniske spesifikasjoner

Bruttoinnhold:	60 l
Nettoinnhold:	57 l
Gassforbruk:	19 g/h
Tilkoblingstrykk avhengig av bestemmelsesland	Kategori I ₃ , flytende gass
DE:	30/50 mbar
AT:	50 mbar
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbar
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbar
Temperaturklasse:	N
Tilkobling til 220 V – 240 V	
Effektforbruk:	100 W
Strømforbruk:	0,43 A
Tilkobling til 12 V	
Effektforbruk:	100 W
Strømforbruk:	8,33 A
Vekt:	Ca. 20,5 kg
Test/Sertifikat:	  

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.

Apparatet har e1-godkjenning.

Dette apparatet inneholder ikke FCKW.

Apparatet oppfyller følgende direktiver.

- 73/23/EU – lavspenningsdirektivet
- 89/336/EU – EMC-direktivet
- 90/396/EU – gassapparat-direktivet
- 95/54/EU

CombiCool CAS-60

Lue tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen kiinnittämistä ja käyttöön ottamista ja säilytä ohje hyvin. Jos myyt laitteen eteenpäin, anna ohje tällöin edelleen uudelle käyttäjälle.

Sisällysluettelo

1	Ohjeita käyttöohjeen käyttöön	204
2	Turvallisuusohjeet	205
3	Toimituskokonaisuus	207
4	Tarkoituksenmukainen käyttö	208
5	Tekninen kuvaus	208
6	Oven salvan vaihto	211
7	Jääkaapin liittäminen	211
8	Jääkaapin päälle kytkeminen	216
9	Jääkaapin käyttö	217
10	Puhdistus ja huolto	219
11	Tuotevastuu	220
12	Hävittäminen	220
13	Häiriöiden poistaminen	221
14	Tekniset tiedot	222

1 Ohjeita käyttöohjeen käyttöön

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleita:

**Huomio!**

Turvallisuusohje: Noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- tai laitevahinkoihin.

**Huomio!**

Turvallisuusohje, joka viittaa sähkövirrasta ja -jännitteestä johtuviin vaaroihin: Noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- ja laitevahinkoihin ja haitata laitteen toimintaa.

**Ohje**

Laitteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että sinun tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

Kuva 1 5, sivu 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohtaan 5 kuvassa 1 sivulla 3”.

Noudata myös seuraavia turvallisuusohjeita.

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Yleinen turvallisuus



- Laitetta ei saa ottaa käyttöön, jos siinä on näkyviä vaurioita.
- Älä vahingoita jäähdytysjärjestelmää.
- Älä aseta sähkölaitteita kylmälaitteen sisään.
- Huolehdi siitä, ettei tuuletusrakojia peitetä.
Noudata seuraavia vähimmäisetäisyyksiä:
 - takana oleviin esteisiin vähintään 5 cm
 - sivuilla oleviin esteisiin vähintään 5 cm
- Kylmälaite ei sovi syövyttävien tai liuotainepitoisten aineiden kuljettamiseen!



- Irrota liitäntäjohto tai irrota letkuliitäntä
 - ennen jokaista puhdistusta tai huoltoa
 - jokaisen käytön jälkeen
- Ainoastaan ammattilaiset saavat korjata tätä laitetta. Epäasianmukaisista korjauksista saattaa aiheutua huomattavia vaaroja.

2.2 Laitteen käyttöturvallisuus



- **Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!**
Säilytä ja käytä laitetta aina lasten ulottumattomissa.
- **Hengenvaara!**
Älä kosketa avojohtimia koskaan paljain käsin. Tämä koskee ennen kaikkea vaihtovirtaverkkokäyttöä.
- Älä koskaan upota laitetta veteen.
- Suojaa laite roiskevedeltä.
- Suojaa laite sateelta ja kosteudelta.
- Suojaa laite ja sen johto kuumuudelta ja kosteudelta.



- Käytä laitetta vain hyvin tuuletetuissa paikoissa.
- Laitteen ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä saattaa ilmetä hetken hajua.
- Käytä laitetta vain **yhden ainoan** energialähteen avulla.
- Älä aseta laitetta alttiiksi avotulelle tai muille lämpölähteille (lämmitys, voimakas auringonpaiste, kaasuuunit jne.).
- Älä laita sisäastiaan minkäänlaisia nesteitä tai jäätä.
- WAECO ei ota vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat **epäasi-anmukaisesta käytöstä** tai **väärästä käytöstä**.

2.3 Turvallisuus käytettäessä laitetta 12 V DC -jännitteellä



- Akun ja kylmälaatikon välisessä johtimessa täytyy olla suojana maks.15 A -sulake.
- Valitse käyttö 12 V-tasavirralla (akkukäyttö) ainoastaan kun käytät akkuvah tia tai ajoneuvon generaattori tuottaa tarpeeksi jännitettä.
- Käytä ainoastaan johtoa, jolla on vastaava halkaisija (ks. taulukko sivu 212).

2.4 Turvallisuus käytettäessä laitetta 220 V – 240 -jännitteellä



- Liitä laite vaihtojänniteverkkoon vain siihen kuuluvalla liitäntäjohdolla.
- Älä ota pistoketta koskaan pois pistorasiasta johdosta vetämällä.
- Jos liitäntäjohto on vioittunut, tulee se vaihtaa vaaran välttämiseksi. Vaihda vioittunut liitäntäjohto vain samanlaiseen, spesifikaatioiltaan vastaavaan johtoon.
- Huolehdi ennen laitteen käyttöönottoa siitä, että johto ja pistoke ovat kuivia.
- Vertaa tyyppikilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön.

2.5 Turvallisuus käytettäessä laitetta kaasulla



- Huolehdi riittävästä ilmansaannista ja tuuletuksesta, kun käytät laitetta teltassa tai etuteltassa tai maan tasalla olevilla terasseilla.
- Älä koskaan tarkasta laitteen tiiviyttä avotulella.
- Älä aseta laitetta syttyvien materiaalien lähelle (paperi, kuivat lehdet, tekstiilit).
- Käytä vain propaani- tai butaanikaasua (**ei** maakaasua).
- Laitetta saa käyttää **vain** tyypikilvessä mainitulla paineella. Käytä kiinteää DIN-DVGW-hyväksytyjä paineensäätimiä DIN EN 12864 mukaan.
- Nestekaasupulloja **ei saa koskaan** säilyttää tuulettamattomissa paikoissa tai maanpinnan alapuolella (suppilomaiset kuopat).
- Suojaa nestekaasupullot suoralta auringonpaisteelta. Lämpötila ei saa ylittää 50 °C:ta.
- Laitteen käyttö kaasulla ei ole sallittua laivoilla.
- Huolehdi siitä, että letkujohtimet
 - eivät joudu puristuksiin tai taitteelle,
 - ovat riittävän kaukana polttimesta.
- Jos haistat kaasua:
 - Sulje kaasunsyötön sulkuhana ja pullon venttiili.
 - Avaa ikkuna ja poistu tilasta.
 - Älä käytä sähköisiä kytkimiä.
 - Tukahduta avoliekit.

3 Toimituskokonaisuus

Määrä	Nimitys
1	Jääkaappi
1	Käyttöohje

3.1 Lisävarusteet

Nimitys

Letku ja pikaliitin (vain ulkoliitäntään)

4 Tarkoituksenmukainen käyttö



Jääkaappi sopii elintarvikkeiden jäähdyttämiseen ja pakastamiseen. Laite sopii myös camping-käyttöön.

Jos haluat jäähdyttää lääkkeitä, tarkista, vastaako laitteen jäähdytysteho kyseisen lääkkeen vaatimuksia.



Jääkaappi sopii käytettäväksi 12 V_{DC} -jännitelähteen (esim. ajoneuvon tupakansytytin) avulla ja vaihtoehtoisesti 220 – 240 V_{AC} -verkkojännitteen avulla.



Jääkaappia voi käyttää virrasta riippumatta nestekaasulla (propani tai butaani).

5 Tekninen kuvaus

5.1 Kuvaus

CAS-60 on absorbtiojääkaappi. Laite on tarkoitettu eri käyttötavoille ja sitä voi käyttää 220/240 V:n vaihtovirralla, 12 V:n tasavirralla tai butaani-/propaanikaasulla. Käyttötapa säädetään etupuolen käyttöpaneelistä.



Huomio!

Laitetta on saatavissa kahtena eri mallina:

- 30 mbarin liitäntäpaineeseen tai
- 50 mbarin liitäntäpaineeseen

Ota huomioon tyyppikilvessä mainittu paine sekä maasi sallittu paine.

5.2 Käyttölaitteet

Kohta kuva 1 , sivulla 3	Merkitys
1	Päälle/poiskytkin 12 V
2	Päälle-/poiskytkin 220/240 V merkkivalolla
3	Lämpötilan säädin
4	Kaasuhana
5	Sytytin
6	Liekki-ilmainen

5.3 KytKentäkaavio

KytKentäkaavio: kuva **2**, sivulla 3.

Kohta kuva 2 , sivulla 3	Merkitys
1	Lämmitysvastus 12 V
2	Lämmitysvastus 220/240 V
3	Kytkin 12 V
4	Kytkin 220/240 V
5	Termostaatti
br, rt	ruskea tai punainen
bl, sw	sininen tai musta
ge, gr	keltainen tai vihreä
bl	sininen
br	ruskea

5.4 Varaosat

kuva **3**, sivulla 4 näyttää jääkaapin varaosat.

Kohde	Merkitys	Kohde	Merkitys
1	Jäähdytysaggregaatti	23	220/240-V-johto
2	12-V-lämmitysvastus	24	Käyttöpaneeli
3	220/240-V-lämmitysvastus	25	Sähköosien suoja
4	Piipun kansi	26	Liekki-ilmaisin
5	Piipun kuori	27	Sytytin
6	Eristys	28	Käyttöpaneelin pidike
7	Kondenssivesisäiliö	29	Kaasuventtiilin painike
8	Alemmat saranat	30	Termostaattinuppi
9	Saranapultit	31	220/240-V-kytkin
10	Jalat	32	12-V-kytkin
11	Oven salpaus	33	Kaasujohdin
12	Ylempi sarana	34	Liekkien tarkkailu
13	Jääastiat	35	Poltin
14	Hauhdutinprofiili	36	Liekkien tarkkailu
15	Ylempi ritalä	37	Termostaatti
16	Alempi ritalä	38	Liitäntäsovitin
17	Oviastia	39	Kaasuhana
18	Oven listat	40	Sytytysjohto
19	Oven tiiviste	41	Sovitinkappale kaasun poistolle
20	Oven kehys	42	Ohjauslevy
21	Kotelo	43	Poltinsuojus
22	Ovi		

6 Oven salvan vaihto

Toimituksessa jääkaapin oven saranat ovat oikealla puolella. Oven sara-napuolen vaihto tapahtuu seuraavasti:

- Avaa oikean saranan molemmat kiinnitysruuvit (laitteen yläpuolella) ruu-vimeisselillä.
- Vedä ovea kevyesti ja irrota se.
- Ota liitostappi oikeasta alemmasta saranasta ja aseta se vasempaan sa-ranaan.
- Ota suojus pois.
- Aseta sarana oven vasemmalle puolelle.
- Aseta ovi vasempaan kääntötappiin ja aseta ylempi sarana reikään.
- Kiristä molemmat ruuvit.
- Asenna oven salpaus laitteen oikealla puolelle.

7 Jääkaapin liittäminen

7.1 Litäntä 220 V–240 V

**Huomio!**

Vertaa tyyppikilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energian-syöttöön.

- Työnnä sukopistoke asianmukaisesti asennettuun sukopistorasiaan.

7.2 Liitântä 12 V DC



Huomio!

Valitse 12-V:n tasavirta-käyttö (akkukäyttö) vain, jos käytät akkuvah-
tia tai jos ajoneuvon generaattori tuottaa tarpeeksi jännitettä.



Ohje

Irrota jääkaappi akusta, kun moottori seisoo, muuten akku purkau-
tuu.

Ota huomioon seuraavat kohdat, että jääkaappi saa sopivan jännitteen:

- Akku on hyväkuntoinen.
 - Ajoneuvon sähköjohtimet ovat läpimitaltaan vähintään 1,5 mm².
 - Liitännät ovat liitetty koko pituudeltaan oikein ja turvallisesti.
 - Jännitesäädin on säädetty vähintään 13,5 V.
- Varmista, että plusjohdin akun ja jääkaapin välillä on varmistettu sulak-
keella (kork. 15 A).
- Liitä jääkaappi suoraan akkuun.
- Valitse akun ja 12-V:n jännitesyötön johdon läpimitta seuraavan taulukon
mukaan:

Johdon pituus	Johdon läpimitta
kork. 8 m	2,5 mm ²
8 m-10 m	4,0 mm ²

7.3 Kaasulähteeseen liittäminen



Huomio!

Ota seuraavat ohjeet huomioon, kun käytät laitetta kaasulla:

- Katuajoneuvoissa ja vesiajoneuvoissa laitetta ei saa asentaa kaasulla käytettäväksi.
- Käyttö nestekaasulla **ei** ole sallittua suljetuissa tiloissa.
- Asetustilan tilavuuden tulee olla vähintään 20 m³ ja siinä tulee olla avattava ikkuna ja ovi ulkoilmaan.



Huomio!

Käytä vain propaani- tai butaani-kaasupulloja (**ei** maakaasua) tarkastetuilla painenvähennysventtiileillä ja sopivalla kannella.



Huomio!

Laitetta on saatavissa kahtena eri mallina:

- 30 mbarin liitäntäpaineeseen tai
- 50 mbarin liitäntäpaineeseen

Laitetta saa käyttää **vain** tyyppikilvessä mainitulla paineella.

Ota huomioon maasi sallitut paineet.

Käytä kiinteästi asennettua DIN-DVGW-hyväksyttyä paineensäädintä DIN EN 12864 mukaan. Tämän tulee tuottaa Saksassa 50 mbaria.



Huomio!

Liitäntäjohtimien vaihto tulee suorittaa kansallisia määräyksiä vastaavalla tavalla.

Voi liittää jääkaapin seuraavilla kahdella tavalla. Ota huomioon taulukon liitännät ja sallitut paineet:

Liitäntäpaikka	Liitäntä	Sallittu paine
Ulkoliitäntä	Letku pikakytkimellä (saatavana lisävarusteena)	30 mbar
Kaasupullo	Letkuliitäntä ruuvilukolla	DE: 50 mbar AT: 50 mbar DK, FI, NL, NO, SE: 30 mbar BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT: 28 – 30/37 mbar

Jääkaapin liittäminen ulkoliitántään**Ohje!**

Käytä ainoastaan WAECON letkua pikakytkimellä (lisävaruste).

- Ota huomioon normit EN 732 ja EN 1949.
- Ota huomioon, että painetta rajoitetaan 30 mbariin.
- Liitä letkujohtimen pää jääkaapin liitántäaukkoon (kuva **4** 1, sivu 5) kääntämällä mutterilukkoa.

Käytä tässä kiintoavainta (avainkoko 17 mm) ja pidä vastaan 13 mm:n kiintoavaimella.
- Vedä suojakorkki liitántäkytkimestä (kuva **4** 2, sivu 5).
- Työnnä pistoke liitántäkytkimeen (kuva **4** 2, sivu 5), kunnes kuulet sen loksahdavan.
- Avaa liitántäkytkimen venttiili (kuva **4** 2, sivu 5).
- Avaa kaasusäiliön venttiili.
- Tarkasta kaikkien liitántöjen tiiviys vuodonetsintäsuihkeella. Tiiviys on taattu, jos kuplia **ei** muodostu.
- Ota jääkaappi käyttöön (kappale „Jääkaapin käyttöönotto” sivulla 216).

Kaasuliitoksen purkamiseen:

- Sulje liitántäkytkimen venttiili (kuva **4** 2, sivu 5).
- Irrota kaasujohto.

Työnnä tässä työntöholkki suljetulla venttiilillä kahvan suuntaan.
- Aseta suojakorkki liitántäkytkimeen (kuva **4** 2, sivu 5).

Jääkaapin liitäntä kaasupulloon

- Ota huomioon, että saatavilla on kiinteästi asennettu DIN-DVGW-hyväksytty paineensäädin DIN EN 12864 mukaisesti, kaasupulloon sopiva.
- Tarkasta, että saatavilla olla ehjä tiiviste pulloventtiiliin liitäntäaukkoon. Älä käytä lisätiivisteitä.
- Ruuvaa paineensäätimen mutterilukko (kuva **5** 1, sivu 6) kädellä (ilman työkalua) kääntämällä vasemmalle tiiviisti pulloventtiiliin liitäntäaukkoon.



Ohje

Kaasupulloilla, joissa on **sisäinen kuulaventtiili**, tulee sen sijaan painesäädintä kääntää **oikealle** pullonkierteeseen (kuva **6** 1, sivu 6).

- Ruuvaa letkujohtimen mutterilukko (kuva **5** 3, sivu 6) kääntämällä vasemmalle paineensäätimen lähtöaukkoon (kuva **5** 2, sivu 6).

Käytä tässä kiintoavainta (avainkoko 17 mm) ja pidä vastaan 13 mm:n kiintoavaimella.

- Ruuvaa mutterilukko letkujohtimen toisesta päästä (kuva **5** 4, sivu 6) kääntämällä vasemmalle jääkaapin lähtöaukkoihin (kuva **5** 5, sivu 6).

Käytä tässä kiintoavainta (avainkoko 17 mm) ja pidä vastaan 13 mm:n kiintoavaimella.

- Tarkasta kaikkien liitäntöjen tiiviys vuodonetsintäsuihkeella. Tiiviys on taattu, jos kuplia **ei** muodostu.
- Ota jääkaappi käyttöön (kappale „Jääkaapin käyttöönotto" sivulla 216).



Ohje

Euroopassa (paitsi Saksassa) käytetään kiinnittämiseen ruuvilukon sijaan letkusankaa. Toimi vastaavasti yllä kuvatulla tavalla:

- Kaasupullot, joissa on sisäänrakennettu poistoventtiili: kuva **7**, sivulla 7
- Kaasupullot, joissa on sisäinen kuulaventtiili: kuva **8**, sivulla 7

8 Jääkaapin päälle kytkeminen

8.1 220 V–240 V-syötön päälle kytkentä

- Varmista,
 - että 12 V-käytön (kuva **1** 1, sivu 3) päälle-/poiskytkentä on asennossa ”pois”.
 - että kaasuhana (kuva **1** 4, sivu 3) on suljettu.
- Aseta lämpötilansäädin (kuva **1** 2, sivu 3) asentoon ”7”.
- Aseta 220 V –240 V-käytön päälle-/poiskytkin (kuva **1** 2, sivu 3) asentoon ”päälle”.
- ✓ Vihreä merkkivalo palaa.

8.2 12 V-syötön päälle kytkentä

- Varmista,
 - että 220 V –240 V-käytön (kuva **1** 2, sivu 3) päälle-/poiskytkin on asennossa ”pois”
 - että kaasuhana (kuva **1** 4, sivu 3) on suljettu.
- Aseta 12 V-käytön päälle-/poiskytkin (kuva **1** 1, sivu 3) asentoon ”päälle”.

8.3 Jääkaapin käyttöönotto

- Varmista,
 - että 12 V-käytön (kuva **1** 1, sivu 3) päälle-/poiskytkentä on asennossa ”pois”.
 - että 220 V— 240 V käytön (kuva **1** 2, sivu 3) on asennossa ”pois”.
- Avaa kaasupullon venttiili.
- Käännä kaasuhana (kuva **1** 4, sivu 3) asentoon ”↰”.
- Paina kaasuhanaa (kuva **1** 4, sivu 3) ja pidä se 15 s painettuna.
- Paina samaan aikaan sytytintä (kuva **1** 5, sivu 3).
- Tarkasta painetulla kaasuhanalla, onko liekki-ilmaisain (kuva **1** 6, sivu 3) ulkona.
- Vapauta kaasuhana (kuva **1** 4, sivu 3).
- Tarkasta, onko liekki-ilmaisain (kuva **1** 6, sivu 3) edelleen ulkona.

9 Jääkaapin käyttö



Ohje

Ennen kuin otat uuden laitteen käyttöön, puhdista se hygieenisista syistä sisältä ja ulkoa kostealla pyyhkeellä (ks. myös kappale „Puhdistus ja huolto” sivulla 219).



Huomio!

Elintarvikkeita saa säilyttää vain alkuperäispakkauksissa tai tarkoitukseen sopivissa astioissa.

9.1 Vinkkejä energian säästämiseen

- Valitse asennuspaikka, joka on hyvin tuuletettu ja suojassa auringonpisteeltä.
- Anna lämminten ruokien jäähtyä ennen niiden laittamista säilytykseen.
- Älä avaa jääkaappia tarpeettoman usein.
- Älä pidä ovea auki tarpeettoman kauan.
- Järjestä elintarvikkeet siten, että ilma pääsee kiertämään.

9.2 Jääkaapin käyttö



Ohje

Jäähdytystehoon voi vaikuttaa

- ympäristön lämpötila,
- säilöttävien elintarvikkeiden määrä,
- oven avaamiset.



Huomio!

Huolehdi siitä, että jääkaapissa on vain esineitä tai tuotteita, jotka saa jäähdyttää valittuun lämpötilaan.



Huomio!

Huolehdi siitä, että et jäähdytä lasiastioissa olevia juomia tai ruokia liian voimakkaasti. Jäättyessä juomat ja nestemäiset ruoat laajenevat. Tämä voi rikkoa lasiastian.

9.3 Lämpötilan säätö

Käyttöönoton jälkeen jääkaappi saavuttaa noin neljässä tunnissa optimaalisen lämpötilan. WAECO suosittelee siksi jääkaapin päälle kytken-
tää muutamaa tuntia ennen matkaa, ja sen täyttämistä valmiiksi kylmillä elin-
tarvikkeilla.

Käyttö 220/240 V:lla

Vain 220/240 V-vaihtovirtakäytössä lämpötilaa säätelee termostaatti.

- Aseta termostaatti asteelle 3 tai 4, niin riittävä jäähdytyslämpötila säilyy normaalissa käytössä.
- Aseta termostaatti korkeammalle vain, jos haluat alemman lämpötilan tai ulkolämpötila on korkea.

Käyttö 12 V DC:lla

12 V:n tasavirralla käytettäessä laite jäähtyy jatkuvassa käytössä.

Käyttö kaasulla

Nestekaasua käytettäessä voi lämpötilaa säädellä osin kaasuhanalla.

- Jos ympäristön lämpötila on yli 25° C tai jos ovea avataan usein, aseta kaasuhanan vipu asentoon "↗"
- Jos ympäristön lämpötila on alhainen, säädä kaasuhanan asentoon "↘".

Jääpalojen valmistaminen



Huomio!

Älä aseta pakastimeen pulloja tai tölkkejä, joissa on hiilihappojuo-
mia, koska kylmyys voi rikkoa ne.

- Täytä jääpalasäiliö vedellä 3 mm reuna alapuolelle.
- Aseta jääpalasäiliö pakastimeen.
- Aseta 220/240 V-käytössä termostaatti asentoon "7".
Jääpalojen teko sujuu siten nopeimmin.

Kaasupullon vaihtaminen

**Huomio!**

Vaihda kaasupullo vain hyvin tuuletetussa tilassa. Huolehdi siitä, että lähellä ei ole sytytyslähteitä.

- Kytke jääkaappi pois päältä kääntämällä lämpötilansäädintä (kuva **1** 3, sivu 3) myötäpäivään kokonaan kiinni.
- Sulje kaasupullon paineenalennusventtiili.
- Ruuvaa paineenalennusventtiili pullosta pois.
- Tarkasta kaasujohdon tila. Vaihda kaasujohto, jos materiaali on vaurioitunut.
- Ruuvaa paineenalennusventtiili tiukasti uuteen pulloon.

10 Puhdistus ja huolto

**Huomio!**

Irrota ennen laitteen jokaista puhdistusta liitäntäjohto tai avaa letkuliitokset.

**Huomio!**

Älä puhdistu laitetta koskaan juoksevan veden alla tai tiskivedessä.

**Huomio!**

Älä käytä puhdistamiseen voimakkaita puhdistusaineita tai kovia esineitä, koska ne voivat vahingoittaa jääkaappia.

Jääkaapin sulattaminen

Ilmankosteus voi muodostaa laitteen sisälle huurretta, joka vähentää jäähdytystehoa. Sulata laite siksi ajoissa.

**Huomio!**

Älä koskaan käytä kovia tai teräviä esineitä jääkerrostumisen poistoon tai kiinni jäätyneiden esineiden irrottamiseen.

- Tarkasta jään muodostus säännöllisesti.

Kun kerros on noin 4 mm:n paksuinen, tulee laite sulattaa. Sulata jääkaappi seuraavasti:

- Ota kylmätavarat pois.
- Laita ne mahd. toiseen kylmälaitteeseen, jotta ne pysyvät kylminä.
- Kytke jääkaappi pois päältä.
- Katkaise virran- tai kaasunsyöttö.
- ✓ Sulatusvesi kulkee automaattisesti ulos keräysastiaan laitteen takapuolella. Se haihtuu, kun laitetta käytetään uudelleen.
- Pyyhi laite sisältä sulatuksen jälkeen huolellisesti.

Jääkaapin puhdistus

- Sulata laite yllä kuvatulla tavalla.
- Puhdista jääkaappi ajoittain sisältä kostealla liinalla.
- Puhdista laite ulkopuolelta kostealla liinalla.

11 Tuotevastuu

Laitetta koskevat omat yleiset takuu- ja vastuuuhtomme. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, ole hyvä ja lähetä se maasi WAECO-toimipisteeseen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai omalle ammattikauppiaallesi. Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

12 Hävittäminen

- Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.



Kun poistat laitteen lopullisesti käytöstä, ota selvää laitteen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmässä kierrätyskeskuksessa tai ammattikauppiaallesi.

13 Häiriöiden poistaminen

Jos laitteessa ilmenee häiriöitä, tarkasta seuraavat kohdat:

- Onko laite vaakasuorassa?
- Onko tuuletus riittävä?
- Toimiiko jännite- tai kaasunsyöttö moitteettomasti?
- Ovatko kaikki sähköiset kontaktit kunnossa?
- Vastaako jännite tyyppikilven arvoa?
- Onko verkkokäytössä termostaatti kytketty päälle?
- Onko kaasupullon venttiili avattu?
- Painoitko kaasusäädintä tarpeeksi kauan liekin sytyttämiseen?
- Onko pullossa kaasua jäljellä?
- Oletko liittänyt useampia energialähteitä samaan aikaan?
- Säilytätkö lämpimiä elintarvikkeita?
- Onko jäähdytystila pakattu liian tiiviisti tai täyteen?

Jos häiriö ei poistu tarkastuksen jälkeen, käänny maasi WAECO-liikkeen puoleen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai ammattikauppiaasi puoleen. Tyypin tiedot ja sarjanumeron saat tyyppikilvestä. Laitetta saa korjata vain ammattilainen.

14 Tekniset tiedot

Bruttotilavuus:	60 l
Nettotilavuus:	57 l
Kaasunkulutus:	19 g/h
Liitäntäpaine kohdemaan mukainen	Kategoria I ₃ , nestekaasu
DE:	30/50 mbar
AT:	50 mbar
DK, FI, NL, NO, SE:	30 mbar
BE, ES, FR, GB, IE, IT, PT:	28 – 30/37 mbar
Lämpötilaluokka:	N
Liitäntä 220 V – 240 V	
Tehonkulutus:	100 W
Virrankulutus:	0,43 A
Liitäntä 12 V	
Tehonkulutus:	100 W
Virrankulutus:	8,33 A
Paino:	noin 20,5 kg
Tarkastus/sertifikaatti:	  

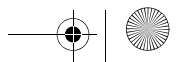
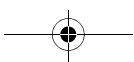
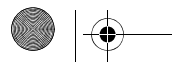
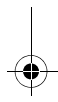
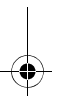
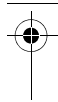
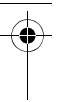
Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

Laitteella on e1-hyväksyntä.

Tässä laitteessa ei ole freonia.

Laite vastaa seuraavia direktiivejä.

- 73/23/ETY – pienjännitedirektiivi
- 89/336/ETY – EMC-direktiivi
- 90/396/ETY – kaasulaitteiden direktiivi
- 95/54/EWG



WAECO

mobile solutions

Headquarters

D **WAECO International GmbH** · Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
 Fon: +49 2572 879-195 · Fax: +49 2572 879-322 · E-Mail: info@waeco.de · Internet: www.waeco.de

Europe

CH **WAECO Schweiz AG**
 Riedackerstrasse 7a
 CH-8153 Rümlang (Zürich)
 Fon: +41 44 8187171
 Fax: +41 44 8187191
 E-Mail: info@waeco.ch

DK **WAECO Danmark A/S**
 Tværvej 2
 DK-6640 Lunderskov
 Fon: +45 75585966
 Fax: +45 75586307
 E-Mail: waeco@waeco.dk

E **WAECO Ibérica S.A.**
 Camí del Mig, 106
 Polígono Industrial Les Corts
 E-08349 Cabrera de Mar
 (Barcelona)
 Fon: +34 93 7502277
 Fax: +34 93 7500552
 E-Mail: info@waeco.es

F **WAECO Distribution SARL**
 ZAC 2 · Les Portes de L'Oise
 Rue Isaac Newton – BP 59
 F-60230 Chambly (France)
 Fon: +33 1 30282020
 Fax: +33 1 30282010
 E-Mail: info@waeco.fr

FIN **WAECO Finland OY**
 Mestarintie 4
 FIN-01730 Vantaa
 Fon: +358 20 7413220
 Fax: +358 9 7593700
 E-Mail: waeco@waeco.fi

I **WAECO Italcold SRL**
 Via dell'Industria 4/0
 I-40012 Calderara di Reno (BO)
 Fon: +39 051 727094
 Fax: +39 051 727687
 E-Mail: sales@waeco.it

N **WAECO Norge AS**
 Leif Weldingsvei 16
 N-3208 Sandefjord
 Fon: +47 33428450
 Fax: +47 33428459
 E-Mail: firmapost@waeco.no

NL **WAECO Benelux B.V.**
 Ecustraat 3
 NL-4879 NP Etten-Leur
 Fon: +31 76 5029000
 Fax: +31 76 5029090
 E-Mail: verkoop@waeco.nl

S **WAECO Svenska AB**
 Gustaf Melins gata 7
 S-42131 Västra Frölunda
 (Göteborg)
 Fon: +46 31 7341100
 Fax: +46 31 7341101
 E-Mail: info@waeco.se

UK **WAECO UK Ltd.**
 Dorset DT2 8LY · Unit G
 Roman Hill Business Park
 UK-Broadmayne
 Fon: +44 1305 854000
 Fax: +44 1305 854288
 E-Mail: sales@waeco.co.uk

Overseas + Middle East

AUS **WAECO Pacific Pty. Ltd.**
 1 John Duncan Court
 Varsity Lakes QLD 4227
 Fon: +61 7 55076000
 Fax: +61 7 55221003
 E-Mail: sales@waeco.com.au

HK **WAECO Impex Ltd.**
 Headquarters
 Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2
 The Gateway · 25 Canton Road
 Tsim Sha Tsui · Kowloon
 Hong Kong
 Fon: +852 2 4632750
 Fax: +8 52 24639067
 E-Mail: info@waeco.com.hk

UAE **WAECO Middle East FZCO**
 R/A 8, SD 6
 Jebel Ali, Dubai
 Fon: +971 4 8833858
 Fax: +971 4 8833868
 E-Mail: waeco@emirates.net.ae

USA **WAECO USA, Inc.**
 8 Heritage Park Road
 Clinton, CT 06413
 Fon: +1 860 6644911
 Fax: +1 860 6644912
 E-Mail: customer@waecousa.com

 **www.waeco.com**